

【藤井会計課長】 それでは、引き続き、公開プロセスを再開させていただきます。3つ目の事業は航空路整備事業でございます。担当部局のほうからご説明をまずお願いいたします。

【説明者】 航空局でございます。ご説明させていただきます。対象は、航空路整備事業のうち、航空保安施設の整備でございます。レビューシートの41ページをごらんください。

目的は、航空交通の安全確保を最優先としつつ、効率的な運航のために施設を安定的に運用するための整備ということで、具体的には航空保安施設の製造とか設置とか、あるいは必要な設計・調査、それから、いろいろな形でコスト縮減で縮退を図っております施設の撤去工事等でございます。

予算額はごらんとおりでございますが、22年度から25年度まで、主として更新工事でございますので、更新のタイミングがございます。年度によって若干波がございます。8億7,000から低いときは3億4,000、それから、25年度は5億7,000ということで、24年度では補正予算がついております。

それから、目標及びアウトカムでございますけれども、全国の航空路、空の道のネットワークを構築するために航空保安施設を整備してまいりました。位置的な整備につきましては既に概成をしております。現在行っておりますのは保安施設の老朽化の更新でございます。そのために、ネットワークの安全確保に資するために、いつどのような老朽化の更新を進めていくかという客観的な基準を必要としますので、ICAOという国際機関の考え方をもとに、老朽化による施設の停止の割合が10のマイナス5未満、裏返せば、常にサービスを提供する率が99.999%以上というアウトカムを設定いたしております。その評価が右のとおりでございます。

次に、アウトプットとしましては、更新した施設の数とその下に載せております。単位当たりコスト、これは1保安施設当たり約3.4億円かかります。これを2年で整備をしておりますので、1億7,100万円ということでございます。

42ページでございますけれども、私どもの点検結果をまとめております。対象施設の老朽化の程度とか優先度合いで更新整備を実施しております。それから、航空機側の技術進歩に合わせまして私どももコスト縮減を図っておりますけれども、そういったことをあわせながらできるだけコストを下げることで、予算を抑えるということで適切にやっているということでございます。その際には利用者の方々のご意見を頂戴しながら調整を進

めているということでまとめております。

それから、43ページには平成24年度の資金の流れということで、本省で機器製造等の一般競争入札を行い、地方航空局では、工事の実施とか調査・設計等をそれぞれごらんのとおり行っております。

それから、44ページに主だったものの額、それから、45ページには上位10社の支出先のリストを挙げて、入札数等も出しておるところでございます。

以上がレビューのシートでございまして、1点だけ、後ろの53ページをごらんいただきたいんですけども、RNAVという新しい技術によってコスト削減を図っていますが、それはどういう効果があるのかというご質問が事前のご説明で少しございましたので、53ページに資料として、RNAVの導入、これはもう既に概成をしておりますけれども、主要75路線でどの程度効果があったかということと、これまでのアウトカムとして、目標値として設定をしておりましたので、その状況等について資料をつけさせていただいております。よろしくお願いいたします。

【藤井会計課長】 それでは、私のほうから、考えられる論点を2点ほどお示しさせていただきます。

まず1つは成果指標の問題でございます。この成果指標が、先ほどご説明がありましたように、老朽化による施設の停止割合というふうなデータを使って施設の信頼性を評価するというふうな内容のものになってございます。しかしながら、この事業の内容は、先ほどご説明が詳しくありませんでしたが、今まで航行しておった方式のVORからRNAVというふうな新しい航行の方法に変わることによって、先ほど53ページの効果のご説明がございましたけれども、いろいろな改善がされるというふうな形で、RNAVの施設配置を進めるというふうなことが1つの中身になってございます。そうしたことで見たときに、老朽化による施設の停止割合というふうな成果目標が果たしてこの事業を考える上で適切なものかどうかと、こういうものがまず1つの論点かと思えます。

それから、もう1つが、新しい航法であるRNAVの普及にあわせて、普及というのが片一方であるわけでありまして、一方で、飛行機によってはVORという従来型のものでないと利用できないというものがあまして、従来型の施設の利用者が引き続きいる中で、どういうふうなペースで従来型のものも削減を図っていくのかというふうなペース配分の問題も1つの論点かと思えます。

以上でございます。

【大橋委員】 ありがとうございます。

それでは、質疑のほうを行いたいと思いますが、始める前に事前にお伝えしておきますと、大まかに大体13時30分ごろにコメントシートを回収させていただきますので、その時間をめどぐらいで、一応、コメントシートのほう、質疑応答の中で作成していただければと思いますので、よろしくお願いします。

それでは、ご意見のほういただければと思います。どなたからでもお願いできればと思いますが、いかがでしょうか。

【水上委員】 まずこれ、事業の性質上、おそらくインターネット等で見られておられる方も、何のことやらという事業になりやすいところだと思いますので、状況について若干ご質問することで、我々だけじゃなくて、全体の国民、納税者の皆さんにも理解が深まるようにという趣旨でお聞きしますが、このRNAVという新しいやり方と以前のVORというやり方は、つまり、すごくわかりやすくいうと何が違うのかというところを簡単にご説明いただけますか。

【説明者】 わかりました。単純に申し上げますと、VORの方式でありますと、電波を発信している施設が地上にございます。その施設を、ポイントポイント、そこまで到達して次に行くという、順番に進んでいく航法でございます。これは、VORという方位をあらわす電波と、それから、DMEという距離をあらわす電波を両方、飛行機側が機械で受けながら自分の位置を確認して、そのポイントに向かって常に行く。それで、最終目的地に着くという方法でございます。

RNAVというのは平成19年から導入された航法でございます。これは距離をあらわす電波だけで航空機側が自分の位置を確認する。2つの位置からコンパスをやりますと、交点が出ます。その交点を常に飛行機側は把握して、自分の位置を把握して、つまり、ポイント、航空保安施設の上を通らなくても、ルートを設定して真っ直ぐ飛んでいけるということで飛行距離が短くなる、あるいは航空路の本数がふえるということでございます。

【水上委員】 すると、つまり、いわゆるVORというやり方は、全国各地の地上にある電波施設、アンテナ施設の上を点を結ぶように進んでいく形になるから、このアンテナ施設の数が減っていくと、つまり、細かい点の結び方ではなくて大ざっぱな点の結び方になるから、一部遠回りをしたりとか迂回をしたりしたりとかいうことが発生する可能性があるという理解でよろしいですかね。

【説明者】 おっしゃるとおりです。

【水上委員】 一方、RNAVというやり方は、イメージ的にいうとカーナビゲーションのシステムみたいなものの一種、航空版かなというような理解を私にはしているんです。つまり、カーナビゲーションのシステムなんかは、衛星の情報の複数のものからの距離をはかって、カーナビのシステムが自分の場所を、地上だと3次元ではからなくてよくて2次元ではかるから、大体3つぐらいの衛星からの情報を距離を総合して考えると、接線と接線を結んだところで1カ所が決まるんだと思います。それを航空機版で、複数のアンテナからの距離をはかることによって、Aというアンテナから10キロで、Bというアンテナから5キロで、Cというアンテナから5キロという点は1点に決まるからここだねというような形で自分の位置を把握するというような理解でよろしいですか。

【説明者】 仕組み的にはそういう仕組みでございます。当然ながら、車の走行と違いますので、航空機の航行ですから、極めて精度の高い機械を設置しているということであります。

【水上委員】 構造についてはわかりましたので、行政事業レビュー的な質問に戻りたいと思うんですけども、まずこちら、縮退というところが既に予定をされているようなんですけども、どういう予定になっているんですか。

【説明者】 資料の50ページに大ざっぱな流れがございますけれども、VOR/DMEという施設が40年代から始まりまして、新しく20年代に、19年度からRNAVというのがあります。VOR/DMEというのは、最大で52施設がございます。それで、19年度からRNAVが導入されましたので、実はこれの縮退をもう既に始めております。DMEは必要なんですけれども、最終的には、航空路に最低限必要なVORの施設を19施設だと我々はいろいろシミュレーションなどをしまして確定しておりまして、将来的には19に向けて、去年おととしで9施設既に縮退をし、今、ここに52と書いてありますが、既に現在では43になっております。それから、今年度で5施設を予定しております。それから、来年度以降このペースで進めますと、29年度ぐらいには19施設まで持っていこうと考えております。先ほどおっしゃいましたように、いろいろな小型機でRNAVに対応できない飛行機をお持ちの方もおられますので、ご説明をしながらというふうに考えています。

【水上委員】 まず、今、VORとDMEを区別してお話しされていますけれども、DMEというのが距離をはかるアンテナということでしたよね。だとすると、DMEのほうは新しい航法であるRNAVをやるにも必要だから、DMEのほうは減らさないんだと。

一方で、VORという航法は、まさにさっき言った点と点を結んでいくというほうに使うやり方だから、それ自体を減らして行ってRNAVに切りかえていくということから、最低限必要な点線が組める19まで減らしていく予定なんだ、それが大体、平成29年度ぐらいに19になる予定なんだという、まずご説明だったかなという理解をしておりましたが、その先なんですけれども、19まで行ったら、あとは維持するという予定なんですか。

【説明者】 はい、そうです。これはRNAV対応機でも、やはり故障するという場合がございいます。それから、RNAVの航空路というのはかなり上空でないと設定できない。技術的な問題で恐縮ですが、レーダーで監視しないといけないので、低いところには航空路を設定できないので、天候が悪くて低いところを飛ぶというケースがございいます。そういったところで、RNAV対応機でもVORの航法は必要となっています。それから、先ほど言いましたように、対応していない飛行機も当然ながらございいますので、そういうもののために19は最低限必要だと考えています。

【水上委員】 あまり私ばかり聞いてもあれなので最後の質問にしますが、19にするということあたりについては、関係者の中でもわりと好意的な立場の人と、わりと反対の立場の人とがどうやらいるということが予定されるのかなと思うんですが、大規模な飛行機を持っていて、つまり、既にRNAVに対応しているようなところだとすると、過剰な施設を削ってもらって、それによって利用料みたいなものの負担が減るのであれば、そのほうがいいなというようなことになるんでしょうか。つまり、逆に言うと、VORが減っていくと、それによって旅客機の側のコストは何か下がる予定になっているんでしょうか。

【説明者】 旅客機の場合は、RNAVのいわゆるそういう機械をもう既に例えば大手航空会社さんは全てそろえておられますので、それを利用されるというので問題なく受け入れていただいていますし、当然ながら、先ほど言いましたように、故障するとかいろいろなケースがございいますので、全て廃止するということの考えは全く持っておられません。それから、中小さんというか、いろいろな小型機をお持ちの、いろいろな事業をやっている方とか個人機の方がおられますけれども、そういう方々も減らすということ自体については反対をされているわけではございしません。ただ、遠回りになったりするという、ちょっとしたものがございいますので、それについては少し時間を置いてという方もいらっしゃいますけれども、全体的には問題ないと思っています。

【水上委員】 なるほど。事業構造については大分整理がついたので、一旦ほかの方にお譲りしたいと思います。

【佐藤委員】 では、2点ほど。1つは確認で、1つは質問になりますが、今、VORを19施設まで減らすということで、どのぐらいの期間でこれを予定されていらっしゃるのかということを確認までに。

それから、いろいろな事業者、関係者がいると思うんですけども、仮にVORを19施設にしたときに、安全と便利は違うと思うんですけども、19というのは、安全上はとりあえずこれで問題はないという理解でよろしくて、もし問題があるとしたらそれは便宜にかかわる問題であるという、そういう整理でよろしいのかどうかということを確認までをお願いします。

【説明者】 スケジュールにつきましては、先ほど申し上げましたけれども、今既に9ほど減らし、今年度25年度で5つ減らす予定にしております。そうすると、26年度から、19残るんですけども、今のペースではそれから4年ぐらいかけて平成29年度ぐらいまでに減らしていこうということである調整をしていこうと考えております。

それから、今おっしゃっていたように、19施設にした場合に、安全上問題はございません。ただ、今おっしゃったように、利便性という意味では、VORのみで飛行をされているという方がそのときにおられますので、当然ながら遠回りをすると。先ほど申し上げましたように、ポイントポイントを飛んでいくということになりますので、遠回りをして出発地から目的地まで行くというケースが考えられますので、若干ご不便になるということはお考えしております。

【長谷川委員】 済みません、最低必要数19ですか、それと、今回のこの更新事業との関連で聞きたいんですけども、22年度が5カ所、23年度が3カ所、24年度が4カ所やっているわけですけども、この対象にしている箇所というのは、29年度に残す19カ所に含まれているものなのかどうかということと、あとは、24年度の補正を繰り越して25年度で執行する予定のように見えるんですけども、そこで大体何施設ぐらい対象にしているのかということと、それもまた、残す19を対象にしているのかどうかということをお聞きしたいんですけども。

【説明者】 ちょっと細かいご質問の数字でしたけれども、補正予算で6カ所ほど更新が認められておまして、それについては残す施設として更新整備を進めていくということでございます。それから、22から24年度に上げております5、3、4施設につきましては、全て残るという施設でございます。

【長谷川委員】 合計18カ所を22年度から25年度にかけてするわけですけども、

それは全て残す対象のものにしているということ？ ということは、更新するのは残り1カ所でいいということでしょうか。

【説明者】 この箇所数は、実は各年度当初見込みで5、2、4というのがあるんですが、これは2年ずつでありますので、その年その年で重なっております、例えば22で機器を買って、23で整備をするという場合には両方ともカウントされているということでございます。

【長谷川委員】 では、非常に単純な計算をすると、先ほどの19を対応させようとする、割る2といたしますか、2年かかるということであれば、18を2で割って、今、19のうちの9ぐらいは更新をしていると。あとは、更新のスパンといたしますか、耐用年数というか、寿命年数は大体どれぐらいなのかというのと、19を残すということであれば、それを対象にした更新のペースというか計画というのは今どういう状況になっているのかというのを教えてください。

【説明者】 縮退の話は別にしまして、更新の話させていただきますと、これは各老朽化の度合いに応じて優先順位を定量化して、各年度ごとに老朽化の更新を進めているわけですけれども、平均の利用年数は今、13年間でございます。各施設で13年がたちましたら、どの程度老朽化しているかということでポイント、定量化をしまして、例えば故障がどれぐらいあったかとか、そのときどれぐらいとまったとか、そういったもので点数化をしまして優先順位を決めております。実際それによってやっています箇所については、そのシートに書いてある箇所数でございます。

【長谷川委員】 ということは、縮退をしていくという先ほどの話と更新をかけていくという話がどうもリンクしていないようにも思うんですけれども、そのあたりは、その両者を考えて、平均13年といたしますけれども、例えばもう使わないものが、平成29年ですか、ぎりぎり13年を迎えるのであれば、丸ごとかえるんじゃなくて、多少寿命を延ばすような工夫をして29年度まではもたせて縮退させていくとか、そのあたり、それぞれの箇所について縮退のことも考えながら更新計画はつくられているのでしょうか。

【説明者】 一応、VOR/DMEのうち、当然ながら、DMEは期間が13年たつてから、順次、老朽化の進んだものからどんどん更新をしていくと。VORのほうは、このところ2年ほど4つとか5つとかぐらい縮退をしていますが、そのときには当然ながら、DMEを残した形にしています。それで、VORのほうも使えるものはなるべく使うという方針で、一応29年度までに残り19にするつもりでございますけれども、まだ使える

のにわざわざ途中で潰す、なくすということは考えていませんので、できるだけ使えるということで、そういう方針でやってきております。

【永沢委員】 よろしいでしょうか。

【大橋委員】 はい。

【永沢委員】 45ページの支出先上位のリストなんですが、これによると、民間企業の上位、例えば2番が撤去工事で、ずっと撤去工事が続くんだと思うんですが、Dのところでは撤去に係る設計というのが5番から10番まで出ております。これを見ると、撤去工事で一番支出額が大きいのが2,400万で、小さいものは400万とかいう工事になっているようなんですが、それに対応するのかわかりませんが、支出のほうで、撤去に係る設計の支出が900万で、小さいものでも200万と。これを見ると、撤去に係る設計費用が撤去工事に比べてかなり高いようにも思うんですが、これはどういう理由に基づくものなんでしょうか。一般的には撤去の設計がそんなに大きなウエートを占めるとも思えないんですが、いかがでしょうか。

【説明者】 Dの設計で、5番でありますけれども、900万となっております。これは1カ所ではなくて、2カ所の撤去をやるという意味での設計でありまして、そういう意味でちょっとふえているということでございます。

【永沢委員】 それにしても、400万とか500万という設計を払って、その対応するのは幾らぐらいの工事になるのでしょうか。

【説明者】 そういう意味では、撤去工事そのものは、Cの欄にございますけれども、数百万程度というものになります。やっぱりそれは撤去していくわけですので、周りに影響を与えないとかいろいろなものを一応考えた上で工事を発注しなければいけませんので、そういったものを設計していただくということでもあります。

【永沢委員】 先ほど、撤去工事に比べて設計料の割合が大きいのではないかとということをおっしゃったつもりなんですが、それについてはどのようにお考えでしょうか。

【説明者】 特に航空路用の施設というのは山の中腹にあたりとかいろいろあるものですから、そういったものから撤去していくためには、周りの環境に影響を及ぼさず、あるいは安全に撤去していくかといったところを設計する必要がありますので、その場所場所といましようか、ケース・バイ・ケースでこちらのほうで設計に係る積算をして発注しておるところでございます。

【永沢委員】 山奥であればそれだけ設計というよりは工事に費用がかかるのかなと思

いますので、撤去工事の費用に比べて設計の割合が一般の工事に比べて高い理由が何かあるのでしょうかということをお伺いしたんですが、いかがでしょうか。

【説明者】 撤去していただくにもいろいろな図面を作製しなければいけませんし、工程もつくっていただくとか、そういったことで、図面作製とかいろいろなものをつくる、そういった手間は、やはり一応同じようにその工数を積算するとこれぐらいになっていくというものでございまして、必要なものを積算しているというものでございます。

【大橋委員】 では、赤井先生、いいですか。

【赤井委員】 効率化を進められているということで順調にコストも節約ができるということではよろしいかと思うんですけども、平成29年度までに19に減らす計画がありますよね。これはどういう理由で平成29年度という形になっているんですか。予算なのか、スピードは、お金があればすぐにでも全部やりたいのか、それとも、ある程度時間を持ってやるのが望ましいと考えておられるのか、そこを教えてください。

【説明者】 2点ございまして、1つはやはりRNAVに対応されていない方にご説明をして、反対はされていませんけれども、ある程度の調整といいますか、ご理解をいただかないといけないというのがございます。それともう1つは、先ほどちょっとご質問があったので申しあげましたけれども、まだ使えるものでありますので、13年を過ぎているものでも、かなり長い、20年ぐらい使っているものもございまして、使えるのであれば、利便性を考えれば、少しでも長く使ったほうがいいんじゃないかという考えでございます。先ほど29年度までと申しあげたのは、ここ2年間ばかりで1年で5件ぐらいやっておりますので、そのペースでいけば29年ぐらいまでに終了するかなと考えております。

【佐藤委員】 今のにちょっとかかわるんですけども、今、安全基準を成果目標にしていますが、逆に古い施設をそのまま残しておく、この成果目標との関係はどうなのかなというのと、今後、確実にVORを19に減らしていくというときに、逆にこの活動指標とか活動実績が更新設備数ということになっていきますけれども、果たしてこれとどういうふうに整合性を保つのかなと。もし平成29年までに19に減らすというのであれば、それに即した形での活動実績でもあるべきだし、別にメンテナンスさえちゃんとしていけばいいのかもしれないけれども、古いものを逆に長く使うということになると、これは成果目標との関係はどうなるのか。古いものはメンテナンスにはコストがかかるので、逆にコストが高つくということはないのか。前倒しで廃棄するよりも、長くもたせることでかえってコストが高つくということはないでしょうか。質問の1点ですが、ちょっ

と気がついたので。

もう1つ、RNAVについてもちょっと伺いたいんですが、一応、大手エアラインさんはもう100%導入ということなんですが、その他の事業者、特に官公庁を含めてなんですけれども、今後このRNAVを国交省さんとして普及させていくような具体的な事業プランというのは何かおありなのかということをお教えいただければと思います。

【説明者】 最初の1点目のほうですけれども、当然ながら、VOR縮退というのはコスト削減という観点で今後も進めていきます。その中で古いものを少しでも残すというのはどういう思想かということですが、古くてもう使い物にならないものについては当然ながら廃棄の対象にして、支障があるようであれば即時やめていこうと思っています。

それから、アウトカムとの関係でいえば、アウトカムで99.999という数字がございます。これは今、DMEを入れたら52施設あります。その全体のサービスの提供率をこの基準でもってこれより上に上げようと。それより下がったということは、老朽化による施設の更新がおくれたために何らかの管制サービスの提供がうまくいかなかったということでございますので、当然ながら、予算をつけてでも、少し老朽化の優先順位の高いものについては積極的に更新をしていかなければならないと思っております。

【説明者】 RNAVの普及の点でございまして、1つご質問のありました小型機、RNAV非対応の運航者の皆さん、特に官公庁の皆さんにつきましては、飛行機自体の機材更新のタイミングに合わせてRNAV化する予定であると伺っております。それと、国交省としましては、RNAVをいかに普及させていくかということは、やはりRNAVを飛ぶメリットをどこまで出していけるかということだと思います。既存のVORの飛行に比べてRNAVを飛んだときにどれだけのメリットを出していけるかということでございまして、やはり経路の設計等を工夫して、ユーザーの方にメリットを感じていただけるようにこれから設定をしていくということだと思います。

【水上委員】 少し具体的な行政事業レビューっぽい質問をしたいと思うんですが、この事業について2つ気になっているところがあって、1つはいわゆる老朽化による施設停止割合が10のマイナス5乗未満という目標設定が妥当なのかどうかというところ、もう1点はこの費用について受益者負担と国の負担との割合をどう考えるかというところ、この2点が行政事業レビュー的には気になる場所だと思っています。

まず第1の点なんですけれども、まずこれ、事実を聞きたいんですけれども、施設が停止する、この数字がありますよね。これというのは、全部老朽化で停止しているときだけ

を取り出しているんですか。例えば突発的な、雷が落ちたとかいうのは除いて、老朽化による停止の割合がこの99.9992とか何とかという数字になっているということでしょうか。

【説明者】 老朽化だけです。

【水上委員】 なるほど。そのときに、この10のマイナス5乗未満という数字にした根拠というのはどこにあるんですか。

【説明者】 繰り返しになりますけれども、私どもは安全で安定的な施設サービス提供のために、どういうタイミングでどれだけ老朽化更新を毎年進めていかなければならないかという観点で客観的な基準が必要だと思っておりました。それで、ICAOではいろいろな航空に関する事案、あるいは施設がだめになったとかそういう場合に、施設の重要度といいますか、事案の重要度に応じまして、ICAOの安全マニュアルでは頻度に応じて5つのカテゴリーをつくりまして、極めて多いことが起こるとか、逆に極めてまれにしか起こらない——極めてまれというのは、ほんとうに飛行機が落ちるとか何とかそういう事態でありますけれども、そういったもの、5つにカテゴリーに分けてやっております。

これを入れる場合に、航空保安施設ではどういうグループに入るかなということを検討いたしました。航空保安施設の場合は、安全にかかわる問題ではありますけれども、例えば1つ施設がとまった場合には、管制官がとりあえず次の施設まで誘導するとか、あるいはその手前に来ている者については遠回りをして別のポイントを通過して到着地のほうへ行くということで、ある意味、安定的な施設は必要なんですけれども、安全に直ちにかかわるかということを考えますと、真ん中のカテゴリーではないかなと思いました。その真ん中のカテゴリーというのが10のマイナス5乗というICAOの、これは資料につけておると思いますが……。

【水上委員】 そこまではわかっていて、どういうことを聞いたかということ、つまり、2つポイントがあって、1つは、これ、まさに今ご説明いただきましたけれども、老朽化によってとまったとしても直ちに飛行機が落ちるみたいな話ではなくて、基本的には管制官からの管制で、ちょっと不便けれども飛ぶことができるし、あるいは別のところを迂回するというので、ちょっと遠回りだけ飛ぶことができるという状況のわけですね。それだとすると、逆に言うと、そこまでの品質が要るんですかという議論がおそらく通常は出てきて、これとの見合いは、例えばこれを10のマイナス4乗にしたら、コストは劇的に下がるという話なのか、そこは実はあんまり変わらないので、だったら、安全をより

考えたほうがいいですね、あるいは利便性も含めて施設の利用率は高いほうがいいですねという議論があり得ると思います。つまり、そこはある程度コスト見合いになると思うんです。

コスト見合いにならないのは、1個壊れてしまったら、いきなり飛行機が落ちますという場合は、それはもうコストの問題ではなくて、とにかく絶対安全でなければだめだよねという話ですけれども、この施設は、どうやらお聞きするに、1個壊れたからといって直ちに飛行機が落ちるという話ではなくて、管制官等で運用すること自体できるという設備のようですから、だとすると、コスト見合いの議論になるんじゃないか。

つまり、10のマイナス4でやった場合と10のマイナス5でやった場合で、どのぐらい更新頻度が変わって、結果としてコストはどれぐらい変わってくるのかということの見合いで、だったら、効果は十分高いけれども、それでいてコストはそんなにふえないから10のマイナス5乗ぐらいが妥当だよねという議論になるはずで、真ん中ぐらいだよねという議論ではないんじゃないかなと思ったので、その点をお聞きしたいんですが、10のマイナス4乗の頻度でやった場合とのマイナス5乗の頻度でやった場合はコスト的にはどう変わるんですか。

【説明者】 ちなみに、10のマイナス4乗でICAOのカテゴリーだと、比較的多い、時々起こることがあるということでありまして、施設のあるいは事案的にはほとんど影響なしという事案になっています。それで、結局、コストは、額的なものはまだ、済みません、恐縮ですが、手元にはないんですけれども、先ほどの老朽化の程度の問題、優先順位の問題になってしまうのかもしれないかもしれませんが、結局13年を過ぎてそのままほっておくと、指数的にどんどん状況が悪くなって行って、最終的に修理不能というか、全面的にかえなければいけないということになってしまうのかなと思っていますので、その辺の問題、先ほどのICAOの10のマイナス4乗の基準と実際問題の更新の13年過ぎたときの優先度合いから見て、私どもはこの10のマイナス5乗、真ん中のカテゴリーでいいんじゃないかと判断しております。

【水上委員】 では、ここからは質問ではなくて、ご意見ですけれども、まず指数的に故障発生率がふえるということは、機械の性質からいってそれほど不合理なご説明じゃないと思うので、そうなんだろうと思うんです。だとすると、どこかのタイミングで劇的に故障率がふえるタイミングというのはあるでしょうから、少なくともそれを超すわけにはいかないよねというラインがまず引けるんだと思うんです。例えば指数的に劇的にふえ

るタイミングが16年後だとしたら、どんなに延ばしても16年は無理だよねというような議論が、おそらくまず線は引けるんだろうなと思うんです。

それを次に、13年なのか、14年なのか、15年なのかという議論を考えるときには、やはりそことコストとの見合いが比較検討されている必要が多分あって、13年、14年、15年だと、少なくとも劇的にふえるというところまでは行ってないよねと。だとしたら、あとはどっちのほうがかコストと効果のバランスを見たときに適しているのかという比較が必要だと。突然、完全に壊れるまで使いなさいと言うつもりはないんだけど、その指数関数の直前までのデータで3年ぐらい多分あると思うので、それが13年であるべきなのか、14年であるべきなのか、15年であるべきなのかというのは、ぜひ比較のデータを今後検証していただきたいというのがまずご意見です。これがまず10のマイナス5乗にかかわる問題です。

もう1点のほうを聞きたいんですけども、いただいた資料の中に、航行援助施設利用料について資料があったんだと思うんです。これはもしかしたら評価者にしか配られていないのかもしれないんですが、これはVORなり何なりを利用するための費用ということで配っていただいているということなんですか。

【説明者】 事前のご説明のときにご質問等が出まして、資料をとということで委員の方にはお渡しをしているものでございます。これ、航行援助施設単体だけ利用したときに出すというものではございません。管制サービスというのは、計器飛行で飛ばせば出発から到着までずっと管制官の指示を得ながら飛んでいたりとか、あるいはレーダーを監視するとか、いろいろなものがございます。そういった管制サービスを受けたときの対価ということで航行援助施設利用料というのがございまして、その数字でございます。

【水上委員】 そうすると、今、RNAVで飛んでいる飛行機なのか、VORで飛んでいる飛行機なのかということによって利用料金が変わることにはなっていないということですかね。

【説明者】 区別はありません。

【水上委員】 今後は、どちらかというRNAVに誘導していくんだ、VORはだんだん下火になっていくんだということだとすると、そこに差をつけるという考え方はあり得るのでしょうか。つまり、VORという施設については、ほんとうはどんどんRNAVにかえていきたいんだけど、全部の飛行機がそうなっているわけでもないし、バックアップにしてほしいというニーズもあるので、あえて国が残しておかなければならないと。

そうである以上は、受益者にやはりある一定の負担をお願いするのが当然であって、VORを使う飛行機については利用料に一部加算するというような形で受益者負担を求めるといふ考え方についてはあり得るのでしょうか。

【説明者】 実は航法にはいろいろございまして、計器飛行機で最も進んだやり方、今、最先端という意味ではRNAVであります。それで、VORを使った航法というのも今、まだまだ使っていますし、必ずしも最先端の航法を使ったから、航行援助施設料を左右するという事は考えておりません。私ども、全体で管制サービス、いろいろな施設、この保安施設を利用する方もおられますし、あるいは管制官のいろいろな指示を得ながら飛んでいる人もおられます。そういったいろいろなサービス全体の中で利用者の方にどう利用していただくかということになりますので、現時点では、RNAVとVORの航法が違うからといって差を設けるといふ事は考えておりません。

【水上委員】 最後、これは質問ではなくて意見なんです、私はぜひその点、今後検討していただきたいなと思います。というのは、この事業は受益者が非常にはっきりしているんですよ。基本的に飛行機を飛ばしている人以外はこのサービスは受けていないわけですよ。かつ、技術的に見ても、今後新しい技術が進んでいったとしても、古い技術が必ず全部淘汰されるとは限らないので、そうすると、設備として一定維持しておかなければいけないという話は当然あるんだけど、それを全部国費でやらなければいけないのかというのは、特に受益者がここまではっきりしている事業においては、やはり一部、受益者負担がそもそも考えられているべきなのではないかなと思います。

そのときに特にRNAVに対して誘導していきたいということだとすれば、旧来のシステムであるVORについて、やはり施設利用料をとっていく。逆にRNAVに切りかえていくと例えば安くなるとかみたいなことを考えられたほうが、結果としてRNAVの普及が進むんじゃないかと。逆に言うと、それをやらないでRNAVを普及させようとする、RNAV設備を導入するときの補助金を入れるみたいな、もっと足しますという話をしなければいけなくなってしまうと、どんどん国費ばかりかさむということになってしまうので、だとすると、そうならないようにするためには、受益者負担という枠組みの中で、政策的にRNAVに誘導していくということをもっと積極的にご検討いただきたいな。これは意見なので、そういうことをぜひ検討いただきたいなと思います。

【大橋委員】 もう皆さんご発言されていますか。私、一言話していいですか。

【赤井委員】 どうぞ。

【大橋委員】 済みません。1点、RNAVに関しては、RNAVの経路について、これを導入すると、事業者側から見てどれだけコストが縮減、小さくなるかという数字を示していただいています。他方、VORの航法をとらざるを得ない事業者に関してはコストが上がるということにもなるんだというふうなお話があったと思うんですが、そのあたりの数字というのはどういうふうに見込まれているかというのはお手元ございますか。

【説明者】 RNAV経路を飛行せずに、VOR経路を飛行される運航者の方々にもしデメリットといたしますか、負担があるとしましたら、若干遠回りになることに関する燃料代ではないかと思えます。

【大橋委員】 それはこの値に比べるとどのぐらいかというのは？

【説明者】 一例で挙げまして、熊本から大阪まで飛行する場合に、RNAV経路を飛ばす場合と、VORが縮退された後にVOR経路を飛ばす場合のコストの差といたしまして、年間で大体340万程度燃料代がかかるのであろうという、そういう数値は手元でございます。

【大橋委員】 ありがとうございます。

では、赤井先生、どうぞ。

【赤井委員】 かなり技術的な話になっていると思うので、19がほんとうに妥当なのかとか、先ほど言われていた10のマイナス5乗がほんとうに必要なのかというところが私たちでは十分評価できないと思うんですけれども、国民でも評価できないと思うので、そのあたりはほんとうに専門家集団でそれが正しいかどうかをチェックしてもらいましょうがないと思うんです。皆さんがプロフェッショナルなので、それが正しいと思うんですけれども、国民に向けて十分議論し尽くした上で、専門家という人がどのぐらいいるかわからないんですけれども、そういうようなプロセスも通じてそれが正しい結果になったと、それが一番望ましいというのを何か説明できるような、いわゆるガバナンスのプロセスみたいなものは存在するのでしょうか。

【説明者】 RNAV経路の設定自体につきましては、平成17年に産学官の専門家の方にお集まりいただいてRNAV連絡協議会をつくりまして、そのときにつくったロードマップに従いまして展開をしてまいりました。ただ、その結果、VORの縮退というものに自体につきましては、そのロードマップに基づきまして航空局の中で検討して、今、スケジュールなりを立てている状態だと思えます。

【赤井委員】 それは何か外部の視点も入れてもっと効率化できる部分があるのかない

のかとかそういう議論の場をつくるとか、そこだと、もっと細かい全スケジュールとか、技術的にしかわからないようなところの資料を見ながらということになると思うんですけども、そういう機会をつくる可能性というのはあるんでしょうか。

【説明者】 今、航空機の運航者の方につきましては、個別、VORの縮退時期につきましては、運用連絡調整会議というものを定期的にやっておりますので、反映しておりますけれども、それ以外の外部の方、有識者の方の意見を聞く場というのは、現在のところはないという状況でございます。

【赤井委員】 それが重要かなというふうに。どのぐらい有識者の人がこの分野でいるのかというのがわからないですし、ICAOの基準もどういう有識者の人がつくられているのかもわからないので、その辺も含めて、あまり細かい技術的なところを公表してもしょうがないんですけども、どういうプロセスでこれが望ましいという形が決まったのかというのは公表されたほうがいいのかなど。

もう1つ、受益者負担の話も、それは意外とガバナンスの面からも重要で、実際使う人がそのお金も払うとなれば、多分、使いやすさとともにコストも考えるわけで、もしコストを払わないとなれば、当然ながら幾らお金がかかってもいいので、便利な施設にしてくださいということになるので、ここはやっぱりコストと実際それを利用している人がお金を払うのかというリンクが見えているほうが、多分コスト効率化は進むのかなと。だから、そういう仕組みをつくることで、逆に言うと、国民には、コスト効率化を促すような制度があるので効率的になっていますよという説明もできるかと思います。

【大橋委員】 ありがとうございます。皆さん、若干ストレスがたまっているんじゃないかと思うんですけども、お時間なので、取りまとめのほうに進ませていただきたいと思います。

今いただいた評価結果でありますと、事業全体の抜本的改善をすべきという委員が1名、事業内容の改善を求めている委員が4名、現状どおりが1名となっております。

私の私見も含めて皆さんのご意見を紹介しますと、大まかにやはり2点問題になっているのかなと。1つは成果目標に関するところについて、ICAOの基準に対するご意見があったと。これは基本的に、私が見るところ、老朽化施設をどういうタイミングでリプレースするかというタイミングのことを言っている指標にすぎないんじゃないかと思います。それとRNAVを普及させていくべきというのは実は別の論点かなと思っていて、そこが一部、委員の皆様方のストレスのもとになっているんじゃないかなという印象を私は持ち

ました。

委員の中にもいらっしゃるんですけども、本来これは、既に現状の航空路ネットワークを維持していくという上で、さらに効率的なネットワークの維持管理を考える上でRNAVを導入していくほうがより効率的だというふうなご議論をきれいに見せていただくと、委員の方々も納得した部分あるのかなど。実際に幾つかの資料で数字をピックアップさせていただくとそういうのが見てとれるんですけども、1つのまとまった形で出てこないものですから、そこは若干工夫の余地があったかなという感じはいたします。

2点目は負担の問題であります。基本的には受益者の負担ではありますが、過渡期においては、少なくともVOR航法しかとらざるを得ない事業者もいる中で、どういふふうに説明責任を果たしつつ、VORの縮減、縮退及びRNAVの拡充を進めていくのかという点について、やはり事業者も含めた合意をきちっと透明な形で、赤井先生おっしゃる、第三者の視点も入れた形で進めていくことが肝要というふうな、大まかに2点のご意見だったかなと思います。

ちょっと乱暴なまとめ方だったかもしれませんが、何か補足すべき事項ございましたら、ご意見いただければと思います。

【佐藤委員】 基本的な内容はそれでよろしいと思うんですが、やはり最後の受益者負担のところなんですけれども、今後ともVORを使われる場合であれば、やっぱり曲がりなりにもそれなりのメンテナンス費用はかかっているわけですから、航行援助施設利用料というのがあるといいますが、多分これ、いろいろなものが込み込みになっていると思うんですね。やっぱりある程度この中で仕分けをして、できることなら、これはこの料金、これはこのための代金なんですよという明細表をちゃんとつくって、それで、VORしか対応していないようなRNAV非対応の飛行機については、これこれこういう理由で追加料金をいただきますみたいな、やっぱりそういう説明が本来あっていいと思うんです。じゃないと、払うほうも、何でこれ払っているんだろうというのが何となくわかりにくいと思うので。これ、利用料全体の話になるので、この事業に限らないのかもしれないんですけども、ただ、やはりそのあたり、料金をとるのであれば、料金をとるということに対して説明責任を果たすという意味においても、やはりVORについては、特殊な利用ということについてはやっぱり受益者負担を求めるといふのはあってしかるべきかなと思いました。

【大橋委員】 ほか、いかがでしょうか。

では、今の佐藤先生のご意見も含めて評価結果をまとめさせていただきますと、多くの委員のご意見は、事業内容を改善すべきというところでございましたので、そのようにさせていただきます。

大まかに2点ございまして、1つは、航空保安施設の維持・更新の費用とか、あるいは利用者側のコスト縮減という効率化という観点はきちっと反映すべきだし、そういうしたものが反映された成果指標を設定していくべきだろうと。そして、そうした中で、VORの縮退を着実に進めるんだと。そうした中で、今、佐藤先生のご意見もありましたが、航行施設利用料も含めて受益者負担のあり方ということにはきちっと留意すべきだということところが1点。

そして、2点目ですけれども、私、今、皆さんのご意見を見て、まとめのところで調達のお話をちょっと抜かしてしまったなと思っているので、1つ、施設の撤去、更新あるいは設計というところに当たっては、やはり調達の競争性というものが永沢先生のご意見だったので、そこはきちっと競争性を高めていって、そして、一層のコスト削減を図るべきだというのはご意見としてございましたので、大きくその2点とさせていただきます。

【水上委員】 1点だけ。

【大橋委員】 どうぞ。

【水上委員】 これはもう既に言っていたことなんですが、一応後押しするという意味で、19まで施設を減らしていくということは29年度までに着実に進めていただきたいという話は、ぜひレビューのまとめとしても加えておいていただけると。

【大橋委員】 VORの縮減を着実に進めていくんだということを改めて強調させていただくということかと思えます。

以上、若干早い……、済みません、お時間ですね。お時間のようなので、議論は以上のようにさせていただきます。どうもありがとうございました。

【藤井会計課長】 ありがとうございました。

それでは、以上をもちまして、3コマ目の航空路整備事業は終わらせていただきます。次、4コマ目は14時からということでスタートをさせていただきたいと思えます。

(休 憩)