

## 第5回那覇空港調査連絡調整会議

### 議事録

1 日 時 平成17年6月3日(金) 14:30~16:45

2 場 所 沖縄ハーバービューホテル 2階 白鳳の間

3 出席者

(1) 委員

内閣府沖縄総合事務局開発建設部長

佐藤 浩孝

国土交通省大阪航空局飛行場部長

松本 清次

沖縄県企画部長 上原 良幸

(2) 内閣府沖縄振興局からの参加

内閣府沖縄振興局振興第三担当参事官

堀川 洋

(3) 国土交通省航空局からの参加

国土交通省航空局飛行場部計画課空港計画企画官

村山 伊知郎

(4) 事務局(説明者)

内閣府沖縄総合事務局開発建設部港湾空港指導官

酒井 洋一

国土交通省大阪航空局飛行場部次長

梅野 修一

沖縄県企画部参事

傍士 清志

4 議事

(1) 開会

(2) 出席者紹介

(略)

(3) 議事

【上原部長】

それでは、私の方で議事をすすめさせていただきます。

議事次第の1でございますけど那覇空港調査連絡調整会議の開催要領の改正につきまして事務局より説明願います。

【傍士参事】

それでは説明に入る前に配付資料のご確認をお願いします。配付資料一覧に本日の配布資料を整理しております。資料1から資料6までございます。

議事1関連が資料1、議事2関連が資料2-1から資料2-5まで、議事3関連が資料3、議事4関連が資料4-1から資料4-2、議事5関連が資料5-1から資料5-3、議事6関連が資料6-1から資料6-2、

参考資料として「那覇空港の総合的な調査に係る情報提供及び意見収集のあり方」の広報活動の実施状況でございます。

それでは、資料1「那覇空港調査連絡調整会議の開催要領の改正(案)について」でございます。

今回の改正は沖縄県及び沖縄総合事務局の組織改正などに伴う改正でございます。

会議構成におきまして、沖縄県企画開発部長が沖縄県企画部長に、そして、幹事会の構成におきまして、港湾環境技術指導官が港湾空港指導官に、沖縄県企画開発部参事が沖縄県企画部参事にそれぞれ変更となっております。

以上で議事1の説明を終わります。

【上原部長】

ただ今のは内閣府、県の組織改正等による開催要領の改正ということですので、これでよろしいですね。

続きまして、議事2の平成16年度の総合的な調査結果についてと、議事3の平成17年度の総合的な調査の追加についてご説明をお願いいたします。

【傍士参事】

資料2-1那覇空港の総合的な調査フローをご覧いただきたいと思います。  
それぞれの箱の中に右上に調査年が記載されてございます。

平成16年度の調査としては、旧ターミナル地区を含めたターミナル地区全体の整備のあり方の検討、これを大阪航空局と沖縄県が実施しております。

施設や運用の改善による空港能力向上方策の検討を大阪航空局が実施しております。

空港能力の考え方の整理及び航空利用特性の分析と将来需要予測の検討を沖縄総合事務局が実施しております。

地域における空港の役割と効果、住民意識等の把握を沖縄県が実施しております。

また、この箱のH17の一番下のところに下線がついておりますが、前回の会議で平成17年度の調査内容が確認されました、今回会議で追加したいということでございます。中身につきましては、後ほどご説明いたします。

資料2-2をご覧ください。

平成16年度の実施内容が示されております。

内容につきましては、調査実施機関ごとに詳細な報告がございます。

大阪航空局、沖縄総合事務局、沖縄県の順序で調査成果のご説明をいたします。

では、大阪航空局お願いします。

資料2-3【長内専門官】

平成16年度大阪航空局の調査について概要を説明させていただきます。

資料はお手元の資料2-3ということでお願いします。

1ページでございます。

平成16年度那覇空港処理能力向上検討調査の内容は、1として那覇空港の現

状と課題、2として既存施設の有効活用の基本方向を示しております。

資料の後半では、滑走路処理容量についても説明いたします。

2ページでございます。

那覇空港の現状と課題、(1)航空機の離着陸に影響する課題として、那覇空港の滑走路とターミナル地区の特徴ということで、旅客ビルが図のように北側の方に片側によっているために出発機と到着機がビルの前の方で交差し滑走路の占有時間を長くする等の障害が生じております。

3ページでございます。

具体例として、図に示すように左側から到着してきた航空機がスポットインする際に、旅客ビル前面の誘導路に白く表示された出発機が並んでいますと、到着機がスポットインできないということで、通常ではエコ-2の脱出誘導路を使用する航空機が遠回りをして、エコ-1の脱出誘導路を使うことになるため、滑走路の占有時間が若干、長くなるような事態が生じます。

滑走路の占有時間が長くなると滑走路の処理能力の低下に繋がるということになります。この課題点を解決する有効活用方策案として、脱出誘導路の追加適正配置および平行誘導路の二重化が考えられます。

6ページでございます。

(2)として、出発遅れ・到着遅れに影響する課題です。

図に黒く表示された出発機が、出発のための誘導路(タクシーウェイ:エコ-1及びエコ-2)に並んでありますと、白く表示された到着機が、なかなかスポットインできなくて、この誘導路で待機するような状況が生じてきます。これによっても若干到着等の遅れが生じてきます。この問題点を解決する有効活用方策案としては平行誘導路の二重化をして出発機、到着機のお互いが影響なく走行できるようなルートを整備することが必要だと思われます。

7ページでございます。

次にエプロンの課題でございますが、現在、第1エプロンと第2エプロンには、向き合ったようなスポット配備がございますので、向き合った両方の航空機は同時に発走できないという状況になっております。プッシュバックの時間が遅れるということで、お互いが邪魔にならないようなエプロンの拡幅等の整備が必要と思っております。

8ページは、(3)として、スポットの利用に影響する課題でございます。

サービスレベルの観点から、ピーク時間帯においては若干固定スポットが不足しています。2004年8月21日のオープンスポット利用状況を示していますが、10時から16時台までにトータルで16機がオープンスポットを利用し、その旅客はバスの利用になりますので、雨などがあった場合には若干旅客サービスの低下につながると思っております。

9ページは、その時のスポットアサインチャートでございまして、上の青い棒が計画のスポット利用の予定です。下のピンクが実際のスポットの利用状況になっております。計画ではスポットインとスポットアウトの間に15分以上のクリアランスタイムがあるのですが、実際にはかなりくっついてしまっている状況が見受けられます。これについては、スポットイン時刻とスポットアウト時刻が接近しているのは、到着機がスポットが空くまで待っていたような状況があったと推測されます。課題点を解決する有効活用方策案として、固定スポットの増設が考えられるということでございます。

10ページ、(4)ターミナル施設の課題でございます。

(4-1)国内線ターミナルビルについてですが、平成11年に供用が開始されたということで、新しい施設であり現状では規模および各施設の対応能力について不足するころはないと考えております。但し、夏の繁忙期では現状の写真のように若干混雑した状況が見受けられるということでございます。

12ページ、(4-2)国際線ターミナルビルでございます。

国際路線の就航路線は、現在、ソウル、台北、上海、マニラの4路線ですが、夕刻時に台北と上海便が同じ時間帯に就航し、トランジット利用の乗り換え客がかなり大人数ということとして、出国待合室、到着ロビーにおいてちょっと混雑しているのかなと考えられます。

13ページでございます。

国際線ターミナルビルについては、現在ボーディングブリッジが整備されておりませんので、かなりお客様へのサービスレベルが悪いと感じております。他空港の事例でございますが、国際線のビルのあるところについては搭乗橋がそれぞれ設置されているような状況でございます。これについても早急な整備が必要と思っております。

14ページ、(4-3)貨物地区でございます。

15ページに、貨物地区の利用状況図を示しておりますが、左側の航空会社上屋(JAL系発送計量、ANA系発送・到着計量)と、その右側に代理店棟が並列で横に並んでいるため、動線的に複雑になっております。JAL系貨物動線は赤い線、ANA系貨物動線の青い線、代理店貨物動線の緑色の線が、かなり複雑に交差しているということで、動線を単純化して利便性と安全性の向上を図るべきだと考えております。

16ページでございます。

・既存施設の有効活用の基本方向、 - 1 基本施設の展開について説明いたします。

(1)脱出誘導路の増設についてです。

17ページをご覧ください。

まず、誘導路エコ - 1 とエコ - 2との間に脱出誘導路を 1 本増設する案で、これは 3 6 運用（左側）から着陸した航空機が遠回りしてエコ - 1 やエコ - 0 を通ることなく、エコ - 1 とエコ - 2との間を通って、素早く脱出させる。そうすることによって、滑走路の占有時間が短くなり滑走路処理能力の向上に繋がるだろうということでございます。

それからもう一本の脱出誘導路についてでございますが、18 運用、右側から着陸した航空機が、鋭角ターンで回ってくるには、減速度が大きく、スピードが遅くなるため、滑走路の占有時間が長くなるということで、それを解消するために素早く滑走路を脱出させるための脱出誘導路の設置が有効と考えております。但しこれについては、今後それぞれの航空機の脱出誘導路の利用状況、エプロンの利用状況や航空機特性を考慮しながら、脱出誘導路の適正な配置、適正な線形を検討する必要があると思います。

18 ページ、(2) スポット改良をご覧ください。

エプロン前の誘導路で混雑する航空機の解消のために、誘導路を二重化することを短期的に出来る整備と考えております。現在、この先端スポットが中型機のスポットになってございます。これを小型機のスポットに変更することで、現在の誘導路との間にもう一本のスポット誘導経路が設置可能でございますので、このスポット誘導経路を利用してエコ - 2 から着陸した航空機が出発航空機を避けて、スポットイン出来るような線形の確保が可能になると思います。

20 ページ、(3) 平行誘導路の二重化についてでございます。

先ほどのスポット誘導経路は小型機専用の限定の誘導路になりますが、それの抜本的な解消ということで、平行誘導路を新たに設けるもので、誘導路前の混雑やそれによる遅延がかなり緩和されると考えられます。

22 ページ、(4) オープンスポットの走行レーンの整備でございます。

これは向かい合った飛行機がそれをお互いに影響なく出発出来るようにするということでございます。

23 ページをご覧ください。

第一エプロンの隣には海上保安庁がございますが、那覇空港管理の国有地での拡幅が可能でございますので、若干 20 メートル拡幅してやれば小型機が第 1 エプロン側でのプッシュバックが出来るようになり、かなり待ち時間の短縮になると考えております。

24 ページ、-2 ターミナル地区全体の方向性、(1) 今後のターミナル地区の展開方向をご覧ください。

国内線のターミナルビルについては、平成 11 年に供用が開始され、モノレールが平成 15 年に供用されたばかりのまだ新しい施設です。今後のターミナル地区の展開としては、国内線ターミナルビルそれからモノレールを核とした

展開方向が考えられます。また、旧ターミナル地区の有効活用も含めた将来展開検討範囲としては、25ページに示している網掛け部分が有効と考えております。

26ページ、(2)貨物地区の再整備でございます。

先ほどはターミナル地区全体の展開検討範囲をお示ししましたが、その中の貨物地区については、混雑と狭隘化が進みまして早急に整備する必要性があると考えております。図の中でとりあえず貨物地区の再整備ゾーンを固定していますが、ターミナル地区全体の拡張性だと、国際線ビルの拡張性を考慮した場合に、図で示したゾーンの中で設置した方が、今後の展開性だと用地の有効活用が十分に出来ると考えております。

27ページをご覧ください。

参考ではございますが、「現状に比べて旅客ターミナルビルから貨物地区が遠くなるのでは」との意見がございますが、羽田空港や福岡空港など他空港と比べても、そんなに遠く離れていないと思います。

28ページをご覧ください。

参考資料として、ターミナル施設の処理能力についてでございます。

29ページには、現状の規模とある想定のピーク需要を基にした適性規模との比較表でございますが、特に、それ程大幅に不足しているという施設はございません。

貨物が若干、狭いということだと思います。

30ページにエプロンスポットについて示しております。現状で39スポットあります、将来の所要スポットも34スポットと計算されてまして、まだ若干余裕があると考えられます。しかし、このスポット数には西側のスポットも入っていますので、西側のスポットを除くと31ということで若干足りなくなると考えられます。

以上で、課題と基本方針の説明を終了いたします。

32ページをご覧ください。ここでは、那覇空港の発着能力についてご説明いたします。

那覇空港の処理容量は、航空機の離陸機と着陸機のランダムな組み合わせによるシミュレーションの結果から求めてあります。

シミュレーションは、滑走路の占有時間、航空機の離陸機と着陸機の割合、それから大型機の混入率などを要素として実施しております。運航パターンについては、着陸連続、着陸と離陸の交互、離陸連続など、さまざまな運航パターンがございますが、これをふまえランダムに発生させて、着陸回数に応じた離陸回数を算出するというスライディングスケールの方法を採用しております。

34ページに運航パターン別の処理時間 - 1として、まず着陸機だけが連続する場合が示されています。

まずL1は、進入速度のばらつきに対する安全間隔ということで30秒がございます。L3は滑走路の縁から着陸帯を離脱するまでの時間で15秒がございます。この15秒と30秒は固定値でございます。

L2は滑走路にタッチダウンして滑走路の縁に達するまでの時間です。これは実績値から想定しておりますが、那覇空港では18運用（那覇港側から）の着陸では59秒、36運用の左側から来る場合は69秒となっております。

これより18運用時の滑走路占有時間は104秒、36運用時の処理時間は114秒と設定しております。但し、先に着陸した航空機が大型機、重量が136t以上のヘビー機の場合には、後方乱気流管制方式によりまして、104秒や114秒ではなくて、120秒間隔が必要とされております。

スライディングスケールではこの104秒をあるサイクルタイムでどんどん入れて計算するという形になるかと思います。

35ページには、運航パターン別の処理時間 - 2として、離陸機連続の場合が示されています。

離陸機連続の場合も、先ほどの着陸機と同様に離陸許可から出発するまでのレスポンス等T1の15秒、先行機とのレーダー間隔のための出発待機時間45秒、滑走路占有時間として35秒ということで、18運用時及び36運用時とも95秒という結果になっております。

36ページに運航パターン別の処理時間 - 3、着陸機・離陸機の場合が示されています。

先行機が着陸機の場合には滑走路の縁から着陸帯縁を通過するまでの安全間隔15秒と、離陸機が管制官からの許可を受けて、離陸許可が出るまでのレスポンスタイム15秒については相殺されますので15秒ほど短くなります。それぞれ着陸機、離陸機が交互の場合の着陸機一機あたりのサイクルタイムは18運用のとき89秒、36運用のとき99秒と、着陸機連続よりも短くなるとこのことでございます。

37ページに運航パターン別の処理時間 - 4、離陸機・着陸機の場合が示されて降ります。

これは（3）と逆のパターンでございます。この場合の離陸1機あたりの処理時間は、18運用時及び36運用時とも50秒という形になります。

スライディングスケールは、運航パターン1～4についてランダムに発生させまして、着陸機に対する離陸機が何機入るのかを計算をしていきます。

38ページにシミュレーション結果を示してございます。

36運用でいきますと、着陸回数がゼロの時は離陸回数は36回、着陸回数

が1の場合は離陸回数が35と、計算してまいりまして、着陸回数が23の時に離陸回数が0になっております。スライディングスケールでは着陸回数23機に対して離陸回数が7、トータルで滑走路処理容量が30となります。滑走路の処理容量としては7から離陸回数が減っていったとしても着陸回数が23と変わらないので、スライディングスケールの結果としては、36運用の滑走路の処理容量は着陸回数は23が最低だと言えると思います。

現時点での滑走路の処理容量については、空港の発着枠の観点では、36運用時は34回、18運用時は36回ということで、通年運航を考慮すると処理容量の小さい36運用の34回が発着枠として妥当とシミュレーション結果から言えます。

但し、実際のダイヤでは離着陸回数ということは稀でございます。よって、一時間当たりの処理容量はシミュレーション結果の最低の23回から最高の38回に想定されます。今はかなり枠が広い状況ではございますが、今後、滑走路の処理容量を判断する材料のための代表値といいますか平均値といいますか、ある一つの値を示す必要がございます。これについては今後、実際のダイヤの離着陸割合や自衛隊機等の取扱いも含めて今後更なる検討を進めていきたいと考えております。

40ページをご覧ください。

参考資料に日々の離着陸状況を示しております。

実際の離着陸割合ですが、黄色部分の時間帯では到着割合が40～60%、青い部分では到着割合が33から67%ということで、だいたい到着割合では3から7の間ということが想定されるかと思います。

最後でございますが、41ページに那覇空港における軍用出発機のデータを掲載しております。今後は詳細に検討して代表値なり経験値なりを決めていきたいと考えています。

以上が平成16年度大阪航空局の調査内容でございます。

どうもありがとうございました。

【上原部長】

引き続きまして、沖縄総合事務局の方からご説明お願いいいたします。

【酒井指導官】

それでは沖縄総合事務局からですが、お手元の資料番号の2-4に基づきまして昨年度行いました調査内容について説明させてもらいます。

スライドが見えにくい場合はお手元の資料を見て頂ければと思います。

総合事務局の行った調査の目的でございますけども、那覇空港の空港能力、現状、あるいは将来どういう風になるのかということを見極めていくための基礎資料と考えています。調査内容としましては大きく2つ実施しています。

1つは一般の方々に空港の能力の現状と将来の状態を評価する手法、例えば座席利用率がどうだとか、そういうような指標の、項目を検討するのが1つ。それから2つ目としまして将来的に航空需要予測を検討していくわけですけど、現在の需要予測モデルがどういう特性があって、それにどういう問題があるのか、その辺を明らかにして那覇の地域特性にあった需要予測を今後していくための基礎検討を実施しているものでございます。航空サービスというのは、どういうものかということで正面のスライドのイメージ図を見ていただければわかるのですが、まず旅行の計画をたてて、それからフライト予約から目的地まで到着するまでの、その一連の行為を航空サービスというような定義をさせていただいている。

下に書いてありますとおり航空サービス水準というのはその程度を表すものということで考えてございます。ここでは航空サービスは一連の行為を指しておりますので、具体的に空港能力を表すものとしては次のスライドになるわけですけども空港利用者の視点に立ってサービス、先ほどの過程のなかの一部分について実際に空港能力と関係しそうなもの、そういうものを航空サービスとして評価することを考えております。例えば先ほど大阪航空局の方からご紹介がありましたけれども離着陸回数というものが一つあるのではないか、道路で言えば時間交通量みたいなものの表し方に相当するのかなと思います。あるいはチェックインに要する時間、どのくらい待たなければいけないのか、簡単に通れるのかそこで10分、20分かかってしまうのかそういうものがひとつ考えられるのかと思います。そういうものが現在どういう状況にあって、それが今、ある基準以下なのかどうか、望ましいサービスレベルみたいなものを評価基準という風に表しまして、それ以下か以上か、将来それ以上になるのか、そうすると空港能力が少し限界に来ている、あるいは限界を超しているということを如何にわかりやすく説明するかという検討を行っております。ちょっと5枚目のスライドをご覧になっていただきたいのですけれど、縦軸に先ほど言いました航空サービスにおける行動プロセス、右側に利用者ニーズとして利便性、速達性、確実性といったような評価項目を整理しております。その中に航空サービスを全てをいれているわけではないんですが、例えば空港アクセスということで見た場合に、速達性というところで利用者の立場からすれば空港まで早く行けるということが大切でありますし、経済性という面で見れば料金が安いということがやはり利用者ニーズとしては高いのかなというような見方でこのマトリックスの中にどういった航空サービスが具体的な項目として挙がってくるのかなということを作業として行っています。これらをすべて航空サービス指標として選定するのではなく、次の6ページ目に示しますようにその中でも特に空港能力、空港の施設に関係するもの、そういうた

ビスを選定していくと考えております。下の箱に具体的に5点ほど書かせていただいておりますけど、航空サービス指標に求められる要件として、一般の方々にいかに分かりやすく説明できるか、そういうような指標でなければならぬだろうということ。それから、利用者にとってはなかなか空港の能力というものが分かり難いですけども実感としてわかつて頂けるような指標というものがあるだろうかということ。あるいはその将来値の予測が当然できなければ将来の空港能力の見極めということができないわけですから、将来値の予測ができることといったこと。これらの5つの要件をあてはめて航空サービス指標の選定という作業をしております。

例示としまして7ページにお示ししておりますけど、例えば予約が取りやすいといったのが1つのサービスとしてあった場合に、これは具体的に空港能力を評価する航空サービス指標としては座席利用率あるいは搭乗率という言葉でお聞きしたことがあるかもしれません、座席利用率というものがあるかと思います。座席利用率が飛行機の場合ですと当然ながら100%が最大になるわけですが、だいたい普段皆さん方が東京路線で利用する場合には70%とか60%くらいの座席利用率ではないかと思いますが、かなり混んできてるなと思うのはやはり80%を超えるような状況で実感としてわかつていただけるかなと、そういう意味で右側に書いてありますように5つの要件を満足するような指標に見えるのではないかというふうに考えてそれぞれ先ほど示しました5つの要件をあてはめた結果、8ページ目以降に示しておりますけれども13の指標を示してございます。具体的には、8ページで説明しますとピーク時における発着回数という指標を選定しているわけですけども、これは実際どういう施設に関係するのかというと滑走路、誘導路、スポットなどといったものに関係する指標という風にみることができます。同じような見方をすれば、のチェックイン、セキュリティチェック等は、国内ターミナルビルの中での容量になってきますので、関係する施設としてはターミナルビルという風になります。

同じような見方をしていただいて9ページもご覧になっていただければと思います。

これを具体的に現状を定量化しました指標を10ページ以降にお示ししました。

見えにくいので、お手元の資料を見ていただきたいのですが、例えば先ほど出ていますピーク時における発着回数というのを航空サービス指標として定量化した場合、民航機の場合27~30、その他自衛隊機を含めまして離着陸があつてピーク時の発着回数としてはだいたい33回程度が現状としてあるという状況にございます。

その33回で今一杯なのかどうかということにつきましては、先ほど大阪航

空局から報告があったように23回～38回という処理容量があって、それは利用方法により今後基準を詰めていくということになりますので、来年度以降またこの場でお示ししたいと考えてございます。

同じような見方をして例えば、のスポットアウトから離陸までの待機時間というのを見てみると、運用によって、運用によってというのは18側を運用するか36側を利用するかということでちょっと違うわけですが、ここでは18運用側を書かせておりますけども、「6分6秒くらい飛行機がターミナルビルから離れて離陸までに時間を要していることになっている」。あくまでもその評価基準を、参考値という風に書いてありますけれどもBAAの基準では10分位では良いのではないかという風に言われています。例えば、これも余談になりますけども羽田空港を利用すると皆さんおわかりかと思いますがスポットアウトから離陸までの時間というのは結構かかっているという印象があると思います。その辺りを今後、評価基準というものをどのようにしなければいけないかというのが今後の課題と思っております。

以降、11ページ12ページについて同じように13指標について、現状の評価、現状の結果を示しております。

参考までに評価基準は他の基準の値を参考までに記載させていただいてあります。

1つ目の調査の課題といたしまして、13ページ目にございますようにこれは運用によって、能力というのはけっこう変わってきますので例えば自動チェックイン機の台数が一杯あればチャックインにかかる時間というのは短縮されたりますし、そういう意味で今後、運用方法によって変わって来る場合の能力を将来どういう風に運用、設定するかということが課題になると思います。

また、同じように、評価基準というものを設定するにあたり適用の妥当性について今後検討を深めていきたいという風に考えてございます。

それから2つ目の大きな調査でございますが、航空需要予測に関する検討でございます。

これにつきましては先ほど冒頭で言いましたように那覇空港の特性を踏まえた航空需要予測手法を少し検討していこうということで、そのフローにありますように、10.既存需要モデルの課題抽出で、どういう課題があるかということを検討しております。

それから11といたしまして、既存モデルの特性、例えば人口の変化により需要はどうなるかと、そのような感度分析を行っております。それから12といたしまして、一般的に航空需要は年間需要でしか示せないのですが、沖縄の特性を踏まえると月別時間帯別で見ていく必要があろうかということで、月・時間帯別の需要推算手法はどのようにしたらしいのだろうかということを少し

検討しております。

それをまとめて最後に13としてモデルの要件整理として示しております。以降15ページから17ページについては現在あるモデルの状況を説明させていただいております。

18ページ目に10.既存需要予測モデルの課題抽出ということで、これはどういう作業を行ったのかと言うと、2000年度に遡りまして、2000年度を基準に今までの実績から将来の需要予測を試みた場合に、2000、2001、2002、2003の実績値と予測値とを比較して何か課題はあるのだろうかということで整理をしたものでございます。

その結果、大きく3点書かせていただいております。

1つはモデルを使って実際に需要予測をした場合、トータルの需要予測としてはいいのだけれども、個別具体的に路線毎に見た場合には若干実績値とちょっと乖離が見られるということがわかりました。この辺が今後の課題だと思っております。また、便数予測における課題、これはどういう意味かというと、カッコ書きで書かせていただいておりますように、就航機材が予想したものと実際が異なるということ、エアラインの事情等もあるのかもしれません、今後、那覇空港独自の機材投入基準というものを考える必要があると考えております。それから沖縄の場合は離島便がかなり多いということで、トレンドモデルで離島の場合予測しているのですが、その際の課題としては社会経済状況や交通サービスの水準の変化には対応できないということ。

あるいは、新石垣空港開港に関するシナリオ分析、そういう課題があるのかなという風に思っております。

それからなお書きで書かせていただいているのは、それ以外にも、観光魅力度の設定、これは全体の需要を生成する段階でのモデル設定あるいは、パラメータ設定の際の話なのですけれども、実際の沖縄観光の魅力度を適切に評価したものになつてないのでそこを少し検討していく必要があると考えております。

次に、人口、GDP、航空運賃、魅力度指標などそういうものの特性がどのように需要予測に影響を与えるかということで検討した結果でございます。

人口について見てみると、人口を2.3%減少させた場合には需要も2.2%減少するということで、おおむね人口が減少すれば航空需要も減るというような相関が見られて、モデルの妥当性があるという風に思っております。

20ページ目には航空運賃の感度分析をしてるんですが、運賃を10~30%割り引くと、需要が12.3%~46.8%増加するということで割引率が大きくなると需要がかなり伸びてくるということで、感度が高く、割引運賃が大きくなると需要がかなりのびてくるという傾向が見られております。

過去の航空運賃が割り引いた際に見られた需要の伸びを考えてみると、そんなにズレてはいないと思っております。

それをまとめたものが21ページに書かせて頂いていますが、ここでは省略させていただきます。

それからこのモデルでは年間の需要予測を求めるのが基本になっておりますので、月別時間帯別の需要予測というのは出されておりません。

その手法について検討したものが22ページ以降でございます。

沖縄の場合、月別の変動が多いという傾向から月別の需要推算をする必要があると考えております。

現在考えている手法については、23、24、25ページに書いてありますけれども、TCSI分析による季節変動成分を推計と、技術的になっておりますけれども、そういう分析手法を使って、季節変動の部分だけを取り出したような推算を考えております。

26ページでございますが、時間帯別変動の推算手法につきましては利用者のニーズから、時間あたりの需要分布を設定して便数設定等を行う手法が考えられると思っております。

27ページですが、ここではまとめとして、航空需要予測モデルに求められる要件を整理してございます。

1つは、沖縄というところの観光地の魅力を盛り込んだような旅行先選択モデルの設定が一つあるということ。

2つめといたしまして、当然離島モデルについてはかなり配慮しなければならないわけですが、機材投入基準についても見直しが必要ということ、さらに沖縄の利用特性からするとピークの扱い、つまり月別・時間帯別の航空需要をどのように考えていくのかということが一つあるということ、4つめとして路線別についても精度よく予測できる様な方法が無いのかということ、それから5といたしまして羽田再拡張・新石垣新設・伊丹環境規制等の影響が与える空港への影響をどのように考慮すれば良いのかということなど、そのような課題を今後整理しながら、地域特性にあった空港の需要予測手法を検討していくたいということでございます。以上です。

【上原部長】

それでは引き続いて沖縄県の方からご説明をいたします。

【真栄里主任技師】

那覇空港の社会経済的役割と効果及び将来像の検討といたしまして、利用者等のアンケート分析結果及び定量的・定性的に整理した平成15年度の那覇空港の経済的効果の成果を利用者の視点に立ち分かり易く再整理する他、国内外の社会経済情勢の変化および課題を踏まえ、那覇空港の将来像を検討いたしま

した。

また、アンケートの結果等から望ましいサービス水準について整理してございます。

2ページでございます。

那覇空港の果たしている役割を、離島ハブ空港として、国内交流拠点として、アジアにおいてと、3つの視点で整理してございます。

3ページです。

まず、離島ハブ空港としての役割についてですが、左下のグラフに航空の旅客輸送が年々増加していることを示しております。

左の表については、離島の方が那覇空港を訪れたときの目的を整理したものでございます。観光レジャー以外の利用もかなり高くなっています。

4ページお願いします。

先程の代表例でございますが、まとめとしましては離島ハブ空港として、離島県民の日常生活圏を広げるとともに、安心な暮らしを支えている。

また航空輸送等により日常生活の豊かさ向上を支援する。

地域の農林水産業等の産業振興の支援、定住条件の改善を支援し、県土の均衡ある発展において重要な役割を果たしている。

ということでございます。

5ページです。

国内交流拠点における役割でございます。

左下のグラフは、県と県間との代表的な移動する場合の交通手段の分担率を示したものでございます。沖縄はグラフの中で1番下でございます。

沖縄では大部分が青、つまり航空機の分担率の表示で塗りつぶされております。これを見ますと他県に比べ圧倒的に航空の果たすべき役割が大きいのかがわかります。なお、グラフの説明なんですけど、右側に水色や赤などが旅客船や鉄道の表示がありますが、アンケートにおいて、静岡から新幹線で羽田に行って沖縄に来るという方が、羽田までの移動手段である鉄道については記載して、航空機の記載を忘れた場合に、主な移動手段が鉄道と判断される誤差が生じてしまうということです。

右側のグラフは、貨物の分担率のグラフでございまして、ここにおきましても通常は本土で、陸路で運ばれている貨物が沖縄におきましては航空で分担されているということを示しております。

6ページ、那覇空港の役割でございます。

沖縄と国内他地域との交流を支える上で重要な役割を果たしていること、那覇空港を介した交流は地域の様々な産業に経済効果をもたらし、県民生活・地域産業を支えていること、交流の拡大支援を通じて、地域経済の発展を支える

重要な役割をも果たしていることを整理してございます。

7ページは沖縄での国際交流における役割を示したものでございます。

沖縄の地理的、歴史的特性を活かした各種国際交流の展開状況を示してございます。国外から沖縄を訪れる人々、沖縄から国外へ出発する旅行者の移動を支えるとともに、台湾と中国間のトランジットの拠点としての役割を果たしております。

8ページでございます。那覇空港の社会経済的効果でございます。

県民の日常生活、県内産業の生産・販売活動を支える那覇空港の航空輸送サービスがございまして、県内産業の活性化、県民の雇用機会の維持、拡大、生活の豊かさの向上に貢献していると整理してございます。

10ページは那覇空港出発貨物に関わる経済効果でございます。

航空を利用した花卉、野菜、果物等の出荷がありまして、出荷額を約130億円と試算しております。これを含めた経済波及効果は約220億円に達しまして、これに伴う雇用効果が5300人、所得効果を93億円と試算しております。

11ページは那覇空港到着貨物に関わる経済効果でございます。

船便と航空便との時間差を東京、大阪、福岡等等の加重平均差で約36時間とし、これを用いて時間短縮効果というものを算定しております。計算する時の原単位として費用対効果マニュアルの中で時間価値を用いております。

時間短縮効果としまして約249億円を試算してございます。

運賃については、船便の方が安くなりますので、運賃差を差し引いても33億円のプラスということでございます。航空便の利用では、ニーズにあった少量多頻度の輸送が実現されますので、在庫コストが削減され、その効果を約9億円と試算してございます。

本土から沖縄に進出している企業は、航空輸送を効果的に活用し沖縄でのマーケットを拡大していると考えてあります。

11ページ以降は那覇空港の将来像の検討でございます。

12ページは、アジアとの情勢変化との関係を整理したものでございます。

アジアにおける空港整備の状況、国際航空の自由化、ビジネス目的が中心かと思いますが、リージョナルジェットの市場拡大等をあげてあります。

13ページは日本国内における情勢変化との関係を記載してございます。

機材投入の考え方の動向として大型機路線と中・小型機路線の二極分化がございます。航空市場の競争進展、運賃の低廉化・多様化、また、羽田空港再拡張事業等による容量制約の解消等をあげてあります。

14ページ、3)地域の目指す将来像実現に向けて那覇空港が果たすべき役割についてでございます。

那覇空港の将来像でございますがイメージを4つあげておりまして、アジア太平洋地域における国際交流・協力拠点、アジア太平洋地域における海洋リゾートのゲートウェイ、県民生活の高質化・安定化を支える交流連携拠点、企業の物流効率化を支える交流連携拠点、の4つで整理してございます。

15ページお願いします。

望ましいサービス水準の検討でございます。

サービスをうける旅客からの視点での理想像でございます。

1. 確実性に関する望ましい航空サービス水準としまして、ピーク時における航空座席制約による旅行取りやめ率でございます。

利用者の視点では、当日でも都合の良い便が利用できることを目指すということでございます。ちなみにこのようなことが実現した場合の効果というものを算定しております、金額として年間121～324億円と試算してございます。

現実的にはゴールデンウィークとか夏休み年末年始等においては本土の各空港とも非常に混雑しております、予約が取れないという状況が発生いたします。

このサービス水準の実現は困難なものではございます。

ただ、羽田空港の能力が向上し、それに伴い航空会社が拡大されたマーケットを考慮し増便ができれば、とりこぼしが解消できるということでございます

16ページでございます。

取りやめ率は全国的な問題ではございますが、那覇空港の搭乗率を見た場合、那覇空港は赤の折れ線グラフでございます。年平均でも73%、8月、9月では20ポイント近くも他の主要路線に比べても高くなっています。

航空会社からの聞き取りでは70%を超えると予約が取れないとの利用者の反応が生じ、80%を超えると、特定の日には予約が取れなくなり、90%を超えると苦情がでるとのことでした。

右側は、那覇空港と新千歳空港の搭乗率を比較したもので、搭乗率が高いことを示すオレンジ、黄色の部分が多くなっております。

17ページでございます。発着希望時刻のニーズでございます。

年齢層、路線区分等にかかわらず、本土からの来訪者は午前に到着し、夕方の時間帯に出発するというニーズでございます。

18ページでございます。今回のアンケート調査についてでございます。

15年度の全国アンケート調査では1万件のデータを得ました。同じ母集団に対し、平成16年度においては1000件の回答を得ております。沖縄旅行経験比率、リピート回数の比率についてもほぼ同様な傾向を示し、有効な調査と考えております。

那覇空港利用客に対する取りやめ率を約9%として試算してございます。

年間17万人というのは2,3,8,9月の観光客185万人に対し17万人、年間の観光客に対すると44万人となり、その際の効果が年間121億円～324億円ということでございます。

20ページでございます。

国際線旅客ターミナルに対するサービス水準は国内旅客ターミナルと同水準を目指すとしております。

しかしながら、現国際線ターミナル施設に搭乗橋を整備する等、抜本的な利便性向上を講じることは建物の制約から困難でございます。

海外との玄関口として相応しい新たなターミナルビルの建設に向けての取り組みが必要ということでございます。

22ページお願いします。

本土便の運航間隔についてでございます。

夕方の羽田便については、午後4時台の次は午後7時台と運航間隔が大きくあいてございます。

その運航間隔については60分以内が望ましいということでございます。

実現に向けた課題として、羽田空港の空港能力の影響、機材繰り等航空会社の収益性確保に対する影響等をあげております。

24ページお願いします。

午後6時台に1便を追加した場合、北関東および南東北地域等までに同日移動可能圏が拡大します。つまり、長い時間旅行者が沖縄に滞在することが出来るようになるとともに、効率的な旅行が可能になるということでございます。

25ページでございます。

速達性といったしまして、本土便と離島便の乗り換え待ち時間を上げてございます。

宮古、八重山、久米島便については、現時点で昼間の時間帯は、約1時間程度の待ち時間となっております。

今後、離島便の需要が増え、運航便数が増加された場合には、乗り換え1時間未満のサービス水準も実現できると考えております。

続きまして、県のもう一つの調査である「旧ターミナル地区を含めたターミナル地区全体整備のあり方の検討」として「利用者から見たサービス水準向上に係る検討」についてご説明いたします。

1ページでございます。

1. サービス水準向上のための検討事項としまして、「旅客ターミナル」を活用し、総合交流結節機能による移動の利便性向上、都市機能による待ち時間

の快適性向上、情報発信機能による利便性向上等がございます。

国際線旅客ターミナルビルにおいては、適切な規模の検討、国際線　国際線の乗継に備えた搭乗待合室機能の向上、国内線とのスイングゲートの計画、豊富な国内線利便施設の活用を挙げてございます。

貨物ターミナルにおいては、機能の強化と国際交流拠点導入の検討を挙げてございます。

2ページでございます。

2．利用者のサービス水準向上方策の検討として、まず、現況施設の状況と整備の方向性の検討でございます。

国内線ターミナルについては、最も新しく整備された地区であり、航空と陸上交通の中心的な結節点であることから、ここを中核として将来的なターミナルのあり方を検討するものと考えられます。

国際線旅客ターミナルにおいては供用後約20年が経過しており、航空機への搭乗の際に固定橋から直接搭乗できません。

また、国内線専用の固定スポットを増設する際に現国際線旅客ターミナルビルが支障になります。現国際線タ - ミナルビルについては、別な位置に新ビルを建設する必要があります。

貨物ターミナルには、航空会社上屋と代理店上屋がございます。

航空会社上屋は昭和62年に、代理店上屋は昭和45年に供用してございます。

貨物ターミナルは、手狭でトラックの動線も袋小路状になっており、スマートな搬入・搬出が行いにくいレイアウトとなっています。

現在のレイアウトで、上屋を増設することは動線的にも非効率であり、安全上も望ましくないということです。

移転可能な新たな用地を確保して、新貨物ターミナル地区を建設した上で既存施設を撤去することとなります。

4ページ、国際線旅客ターミナルビルの利便性向上についてでございます。

国際線旅客ターミナルビルの旅客1人当たりの面積の表において、計画値とは、旅客ビル建設当時計画値として、これに対する1人当たりの施設面積を示してございます。

那覇空港は他空港に比べてC I Q等官庁部分は13.2m<sup>2</sup>と広めになってございますが、搭乗待合室の民間部分は15.5m<sup>2</sup>と他空港の40.4m<sup>2</sup>、36.4m<sup>2</sup>、19.7m<sup>2</sup>に比べてかなり手狭になっております。

5ページの左側は、国際線から国際線、つまりトランジットの際の経路を示した図でございます。2階の到着コンコースから3階の搭乗待合室へ誘導し、3階から航空機へ搭乗する経路でございます。

右側は、スイングゲートでございまして、国際線施設ゲートを国内線でも利

用できるようにした計画でございます。

6 ページでございます。

国際線旅客ターミナルビルと国内線旅客ターミナルビルとを連絡通路で結ぶことにより、国際線利用者が豊富な国内線利便施設を利用できるようにする計画でございます。また、旅客ターミナル地区へ、沖縄の特性を考慮した利便施設の導入も考えられます。

7 ページ、国内線旅客ターミナルビルの利便性の向上でございます。

固定スポットは、直接航空機に搭乗・降機できるため、大きく旅客の利便性に関係いたします。現在、旅客の 90 %以上が固定スポットを利用してあります、需要の増加に伴い、今後、固定スポットが不足することが考えられます。

都市機能導入の可能性の検討でございます。

新国際線・国内線ビルの間をレンタカーステーションやホテル等のための旅客利便施設用地としての活用が考えられます。

レンタカー利用者の利便性向上の観点から、レンタカーステーション機能の導入を検討する必要がございます。

ホテル等の宿泊施設は台風等による欠航時の利用者のサービス向上という観点から導入が望まれます。

しかし、ホテルの多い市内に近いこともあり、実現の可能性については、民間事業者による採算性を含めた検討が今後必要となります。

8 ページは、平成 15 年、平成 16 年の台風の影響による旅客のターミナルビルへの滞留状況を示したものでございます。

9 ページは貨物ターミナルビルの利便性の向上についてでございます。

施設の適正配置として、出入口が 1箇所のため、大型トラックと GSE 車両が交錯している等の問題点がございます。

原因の 1 つとして、航空会社上屋と代理店上屋の配置が現在、横並ということがあげられます。今後の計画では理想的な縦並びに配置し、分散している施設を集約し、貨物動線のスムースな施設配置の計画作成が望まれております。

また、狭隘化している施設を改善する必要があります。

次は、貨物ターミナルの利便性の向上についてでございます。

配送センター機能の空港内設置の可能性の検討として、現在、一部の代理店は、空港内施設を配送センターとして利用しております。しかし、空港内施設が狭いため空港外に用地を確保している代理店がございます。

配送センターを設置するには、空港内の代理店の約 2 倍の用地が必要となり用地の確保が課題となります。

将来の航空貨物の需要の動向、代理店の意向等を踏まえた検討が今後必要で

ございます。

国際物流拠点を想定すると、5～6千m<sup>2</sup>の上屋が必要でして、既存施設内の確保する場合、旅客ターミナル、貨物ターミナルの施設展開を踏まえ、今後詳細な検討が必要になるということでございます。

【傍士参事】

それでは、3機関からそれぞれ平成16年度に実施いたしました調査の概要について説明を申し上げたところでございます。

説明が長くなつて恐縮ですが、あと一点だけ、資料3でもって平成17年度の追加についてご説明を申し上げたいと思います。

前回、3月の連絡調整会議で今年度の調査内容についてはご説明をし、ご了解をいただいたところですけども、資料3のアンダーラインが引かれた部分の「地域における役割と効果、住民意識等の把握」を今年度追加の調査として県の方で実施をいたしたいと、こういう提案でございます。

以上、だいぶ長くなりましたが、議題の2及び3に関する説明でございました。

【上原部長】

議事の2及び3について説明が終わりました。

まず、議事2につきましてご意見、ご質問等がございましたらよろしくお願ひいたします。

【村山企画官】

空港能力について質問というか気づいたことを申し上げます。

まず、能力に関しまして大阪航空局の方から滑走路の処理容量ということで数字を出して説明していただきましたけども、従来、我々専門家から見ますと、空港能力 = (イコール) 滑走路処理容量というようなことで、これが基本的な数字になります。

一方、県の方では、アンケート結果を踏まえてピーク時の予約の取りにくさ、あるいは運航間隔についても、ある意味空港能力に関わってくるということで、むしろ利用者から見れば、こっちの方が分かり易いかと思います。

そういう観点から総合事務局の資料で言いますと、7枚目でサービス指標がいくつか選定がされております。この指標選定の過程で、私も検討に参加し何度も意見を言ったことがあります、必ずしも全ての項目が指標に網羅されているわけではありません。

当然、空港能力を評価する指標であり、かつまた定量化できる指標であるということで、例えば県の方で問題にされています運航間隔なんかはまさに希望時間帯に便があるというのが7枚目に書いてありますが、これは定量化検討の件からはずすということになっておりますが、今回のPIのステップ1において、

特に県の方の指標がPIとして世の中に出で行くということになって、総合事務局の指標は、多分ステップ2で将来の需要予測結果とともに、これが出て行くということになりますと、一般の方は県のサービス指標が頭の中に入っているために少し説明が必要になるという気がします。今回3機関の説明を横並びでずっと伺っててそんな風に思いましたので、これは今回でなくて次回、世の中に出すときの工夫ということになると思います。

どう工夫したら良いか検討の方よろしくお願ひします。

【堀川 参事官】

需要予測について非常に詳しく説明していただきたのですけれども、非常に盛りだくさんの内容でうまく理解できていない箇所もありますので、いくつか教えていただきたいと思います。既存モデルについて感度分析をされているということですが、運賃が効くとか、人口が約2%減少すると需要も約2%減少するとか説明していた気がしますが、感度分析において何が一番効くのかを教えて下さい。

それから県の説明で貨物ターミナルに関するものがありました。貨物の需要予測をどのように行うのかを教えて下さい。私の所にも沖縄県内の会社が中国などから部品を集めて、それをワンセットにして組み立てる日本国内の工場へ航空便で運ぶような事業をやりたいとの話もありました。それから、貨物をどのようにこれから見していくのかということについて、教えて頂きたいと思います。

また、国際線旅客ターミナルが混雑しているという話がありました。最近、待合室を1.5倍に広げているはずなのですが、それでもなおターミナルの大きさなど、未だに課題があるのかどうかについて説明お願ひします。

【酒井 指導官】

沖縄総合事務局の資料2-4の19、20ページ目のところに感度分析の結果を提示しておりますが、基本的に、先ほど航空運賃の感度分析をしたところ少し影響が大きいなというご説明をさせていただきましたけれども、もう少し丁寧に言いますと基本ケースというものを設定して、その時の需要予測に対して基本ケースで10%割引だと需要がどれだけ伸びるかあるいは30%割り引いたら基本ケースの結果と比べてどうなるかという結果でございましてそこに示しているのはそういう意味で基本ケースの現在の運賃から30%ひいた場合には需要が46.8%、基本ケースの1.5倍になるという意味で感度は良くなっているのかなという印象を受けます。

これは他の場合でも定性的な説明になりますけども、運賃バーゲン切符を出したある特定期間に観光客が伸びるというところからも運賃が安くなればかなり需要も引っ張られる可能性があるということはある程度言えるのかなという

風に思ってございます。

それに対して(4)の魅力度指標ですが、沖縄県は結構、観光立県だということで観光産業に一生懸命取り組んでいらっしゃるのですけれども、この需要モデルは全国一律のモデルになっているために魅力度指標というのを従業人口で設定しております、観光の魅力みたいなものが活かされていないようなモデルに実はならざるをえない状況になっております。

そのあたりが今後の課題だという風に思っています。

ただ、具体的な対応案としてどういったものがいいかというところまでは、今のところ案は出ておりません。

それから貨物の需要でございますけども、これについては昨年度は基礎検討のみを行っておりまして、今年度その辺りをもう少し詳細に調査をしていくこうと思っております。ただ、堀川参事官が先ほど言われたように貨物専用で飛ばすということについては、その貨物の専用便を飛ばすような会社の情報を集めて、貨物専用便を飛ばせる可能性について個別にまた検討していくのかなという風に思ってございます。

それからターミナルビルの方は県の方にお願いいたします。

#### 【傍士 参事】

国際線の旅客ターミナルビルについてはお話をありましたように、4月のIDB総会に間に合わすような形で一部改修が行われております。

ご指摘のように待合室のスペースが広がり最大のボトルネックは解消されたかと思いますけども、あくまでも全体の箱は一定ですので総体としての面積の不足もありますし、さらにはボーディングブリッジがないというポイントもございますので、それらをあわせて国際線旅客ターミナルビルについては抜本的な手当が必要なのだろうと、このように認識をしております。

#### 【上原 部長】

ご質問がございますでしょうか。

では、私の方からご質問というより確認ですが、滑走路の処理能力につきましてはいろんな状況で変動がございますけども23~38回/時という範囲が設定されているわけですけれども那覇空港におきましては夏場のピーク時に11~13時ですか、33回という数字がでてますが、そういう実態を見た場合にピーク時においては現在では、処理能力の限界に達しているということでよろしいのでしょうか。

#### 【梅野 次長】

先ほど、ご説明させていただきましたとおり、処理能力というのは離着陸の回数、割合に応じて変わるものでございますけれどもピーク時だけを考えればかなり滑走路を一杯使っているのかなという風な気がいたします。

以上でございます。

【佐藤 部長】

県の方でご検討頂いておられます望ましい航空サービス水準を達成した時にどのような効果があるのかという作業ですが、H15年度の成果としてこの場でお出しになったと思いますけれども、今年もう一度やられることになった経緯となにがどう違うのかということを、そこがわからなかつたのですけれども、そこについておしえて頂けないでしょうか。

それともう一つ、望ましい航空サービス水準を達成したとしても例えば、ピークの時に人がやってきてホテルの方と、ホテルの容量とリンクをしたような切符の売り方をしているとすればそちら側でチェックがかかる可能性もあります。また、そこは分離する必要があるのではないかという風な気もします。今回そこにもアプローチされたのかどうかも合わせてお願いいいたします。

【傍士 参事】

望ましいサービスですけれども、要は沖縄に来たいと思う人が、まったく便の制約も何もなくて沖縄に来れるというのが理想の水準というならば、現状はそれには至っていないわけでその差額が定量的にカウントした時に最大で300億超えるくらいの経済的な損失があるのかなというような分析でございます。

ご指摘のようにこれは昨年度もやってましたけれども、アプローチにおいて若干の問題があるという指摘がこの場でなされています。具体的に申しますと、要は旅行をしたいと思った方がとりやめた場合、実は季節を変えて旅行をしているかもしれない、それを含めて「やめちゃった」という風にしたら少し乱暴ではないかというご指摘があったものですから、アンケートを取り直しまして季節を変えて旅行した、あるいは年を変えて旅行したという方についてはこれは取りやめと見なさないと、その様な作業をして今回の数字がでてきた、ということです。

2番目のご質問にありましたように、いくら便を用意しても、那覇空港の滑走路の容量をいくら用意したとしても、ホテルが一杯だと、あるいは那覇空港以外の羽田空港とかよその空港の方の容量制約もあるかもしれない、航空会社だって常に空席を用意して飛ばすのはいいかどうかわからない等の様々な要因がございますから、それについては個別にこれを定量化していくというのはかなり困難で、限界はあるのですけれども、我々としては理想としては320億の取りこぼしがあるとそれを出来るだけ少なくしていくと、こういうアプローチで調査をしているということでご理解頂きたいと思っております。

【上原 部長】

佐藤部長よろしいでしょうか。

それでは他にご質問はないでしょうか。

【松本 部長】

先ほどの同じ議論の中でちょっと気になりましたのはレポートの表現ぶりとして旅行のとりやめ率「0を目指す」というのは、傍士参事の発言では「少なくする」と、それでは私は納得するのですが0にするというのはちょっと表現が強すぎて一般的の賛同を得られないのじゃないかと、たとえて言えば学生時代を思い出して試験の点数をですね、50点を80点にするのは簡単ですけれど、それを100点にするというのは大変な労力がいりますよね。施設の供給という意味でも課題になるかと思いますし、あるいはエアーラインの輸送力の提供という意味でも経営の観点から見て0というのはちょっと目標設定が非現実的なのかなと思いました、少し表現を改めた方がいいのかなと思います。

【上原 部長】

これはご要望ということでよろしいですね。

それでは議事の2が終わりまして、議事の3の17年度の調査内容についてご質問、ご意見お願いたします。

【堀川参事官】

資料の3の中で、(2)の2番目のところで特に下線をひいて強調してある部分があります。先ほどの調査フローのなかでは15、16年で終わるということをさらにもう一年延ばして調査するというのは、どういうことをやられるのかと教えていただければ。

【傍士 参事】

今年度需要予測を総合事務局の方でおやりになると、需要予測をするといよいよ空港能力が見極められて滑走路の増設が必要かどうかというようなところが見えてくるわけで、そう言った検討と合わせて県としては経済的な波及効果等について、改めてスタディをしていきたいということで、当初の計画にはなかったのですけれども、よくよく考えてみればこれは当然して然るべき項目だと思いますので、改めて17年度の調査項目として上げさせていただいたと、こういうことでございます。

【上原 部長】

よろしいでしょうか。

他に議事3につきましてご質問よろしいでしょうか。それでは、議事2及び3について議案のとおり承認するということでよろしいでしょうか。

議事4の那覇空港調査PI実施計画案について事務局よりご説明願います。

【傍士 参事】

それでは資料4-1横長の表の形式の資料でございます。

これをご覧いただきたいと思います。

那覇空港調査PI実施計画案につきまして、パブリックコメントを今年の3

月25日から1カ月間、4月の25日まで実施をいたしました。

その結果47名の方から72件のご意見を頂戴いたしております。

総じてPI実施導入に対して高い評価と期待が表明されるというようなことで、期待に答えられるよう努力したいという風に考えておるところでございますが、ちょっと個別に主だったご意見について紹介をしていきたいと思います。

表の一番右の所に番号が振ってございますのでこれをご覧頂きたいと思います。

まず、2ページ目になりますか、10番のところでございます。

PIの進め方について公表するPIレポートが分かり易いものにしてくださいというようなご要望をいただいてございます。

それから16、17のところでございますけれども、PIの目標に達したかいなかの自己評価基準に関するご質問がございます。PIのステップ1をやるわけですけれどもここでは情報を共有するということを目的にしてございますけれども、収集した意見の内容ですとか、那覇空港調査PI評価委員会の評価、助言等を踏まえまして総合的に判断していきたいと考えてございます。

それから22、23のあたりですけれども、アンケートに記載する住所氏名の個人情報のとり扱いに関する事、そして個人情報を記載する欄があると意見が出し難いのじゃないかというご指摘がありました。

これにつきましては、匿名の意見ですと誹謗ですとか中傷ですとか、そういったある意味無責任な意見が出される可能性が否定できないということがございますので、氏名住所を記載するという風にしておりましたが、意見が出しやすくする工夫ということで住所の記載は市町村名まで留めるということにしたいなど、このように考えております。

また、当然のことではございますけれども、個人情報の取扱には細心の注意を払うということでご理解をいただきたいと考えてございます。

それから27から39のところですけれども具体的なPIの手法の提案がございました。

もちろん費用の制約がございますけれども頂いたご意見をもとに最大の効果があげられるよう取り組んでいきたいと思います。

そして42でございますけれども、PIの実施期間が4カ月ということで、これが短いのではないのかという意見がございました。短期間で集中して効果的にPIをしまして幅広い多くの意見をいただけるよう努力したいと思います。

さらに、48から58につきましてはパンフレットに対する意見でございます。

わかりづらいという意見が大部分でございました。

このご指摘を踏まえまして、今回作成いたしましたPIの実施計画ではよりわ

かりやすいものになりますよう構成や表現方法等を工夫したところでございます。

さらに5・9以降につきましては空港整備等に対する意見でございます。

今後の総合的な調査のなかで貴重なご意見として参考にさせていただきたいと思います。

これらのご意見をふまえて、修正したものが資料4-2でございます。

修正点についてこれもざっとご説明したいと思います。

まず、1ページ目にはPI、パブリックインボルブメント、言葉そのものがわからないと、あるいは導入経緯がわからないというようなご意見がございました。

これをうけまして、その説明を付加をしてございます。

また、PI委員会の構成等をもっと知りたいという意見がございましたので、15ページに那覇空港調査PI評価委員会の設置についての資料を追加してございます。

さらに17ページでございますけども、17ページには情報提供窓口を追加してございます。

以上で議事4に関する説明を終わります。

#### 【上原 部長】

それでは、ただ今の説明、ご報告につきましてご質問はございますでしょうか。

#### 【堀川 参事官】

情報提供する内容は資料5で説明されるのですね。資料4-2は方針を示したペーパーですね。

#### 【傍士 参事】

はい。そうです。この資料4-2は3月～4月にかけて既にパブリック・コメントを頂戴した実施計画でございます。ステップ1、2、3と手順をふんで今後進めていきますというPIを実施する場合の計画を示したものでございまして、実際にPIにかけるそのものは、この後、資料5-1、資料5-2で説明いたします。

#### 【上原 部長】

議事4はこれで承認するということでよろしいですね。

それでは引き続き議事5の那覇空港の総合的な調査PIステップ1について事務局の説明をお願い致します。

#### 【傍士 参事】

はい、それでは、今年度より那覇空港の総合的な調査資料にかかる情報提供

および意見収集活動を開始するということで、おおむね8月から開始しようとしてこのように考えておりますけれども、その資料が資料5-1で、その中から主要なコンテンツを抽出したものを資料5-2でまとめてございます。

本来であれば資料5-1でご説明を致したいところでありますけれど、時間の関係もございますので、ここでは資料5-2の概要版と書かれました薄い方の資料でご説明いたします。

まず、表紙をめくりますと、1ページ目に総合的な調査とPIの進め方を掲載したいと思います。それから、端折りますけれども、右に2と書いた2ページでございますけれども那覇空港の基本情報といったしまして空港のあらましですか、空港の施設のご説明をしたいと思います。

それから、めくっていただきまして、3ページ4ページには那覇空港の現状を記載してございます。

3ページの方には那覇空港の利用状況および那覇空港の現状評価、先ほど沖縄総合事務局の方からご説明がありました13の指標が示しております。

それから右の4ページにまいりますと、那覇空港の果たしている役割と効果というのが記載してまして、那覇空港自体が大きな産業であり働く場を創出していると、さらには来訪者の消費活動をもたらす経済波及効果を代表として掲載しております。

さらにめくっていただきまして、5ページでございますけれど、ここには利用者の視点から見た那覇空港の課題をまとめてございます。

6点ほど課題を記してございます。まず、課題の1としましては観光シーズンにおいて航空便の予約が取りにくくなっていることそれが課題の1。

それから課題2としましては沖縄の地理的特性や観光客の行動特性から生じる昼間の航空便の集中の件、課題3としましては航空機の渋滞で生じる出発や到着の遅れ、課題4としては滑走路が一本であるがゆえの制約、課題5としては国際線旅客ターミナルビルの利便性向上の限界ということについて、さらに課題6としましては現貨物施設の機能向上が困難であること、などを課題として整理して県民と情報を共有していこうと思います。

右側のページでございますけれども、これらの課題の解決に向けたアプローチを示してございます。

アプローチは滑走路の増設の考え方と、既存施設の活用の考え方という風に大きく分けてございます。

滑走路の増設については、今回の調査成果や次の段階の需要予測の結果を踏まえ、必要があれば滑走路増設等の検討を行っていきますので、大事なところですのであらためておさらいをしておきます。

四角で囲った部分の外の下の欄に2つのポツがございます。

1点目が総合的な調査の次の段階つまりステップ2になりますけれども、ステップ2では将来需要予測を行うと同時にさまざまな航空サービス指標が今後どのような水準になるかということを見極めるんだということ。

さらにこのステップ2での作業をうけまして、滑走路増設の必要性が明らかになれば、調査の最終段階、これがステップ3になるわけですけども、その段階で2本目の滑走路が必要になる時期ですとか、施設配置、空域がどうなるのか、環境、さらには費用対効果等について検討を行うと、こういった手順を滑走路の増設の考え方のところに示してございます。

それから、それに至る迄にですね、平行していろいろやるべきことがあるということで大阪航空局の方でご説明がございました対応について下半分のところに書いてございます。

既存施設の拡張や改良の考え方ということでございまして、まず1つ目は高速脱出誘導路の新設の検討ということで、図示してございますように直角の誘導路ですと滑走路上でスピードを落として曲がらなければいけない。それに対して斜めの誘導路を適切に配置すればスムーズな運用ができる可能性がありますと、これらについて検討していこうというのが一点目。

それから平行誘導路の二重化等の検討、これも細かい説明でございますけれども、昼前の混雑を解消するための誘導路の複数化についての検討がされるということでございます。

それから3つ目の項目としましてターミナル地域整備の検討ということで、大きくハッチングが行われております右側、地域的に言うと北側になりますけども、この範囲を将来展開検討範囲としてターミナルの展開が検討とされると、特に国際線旅客ターミナルビルと貨物施設についての配置がなされていくというようなことを示してございます。

それから最後のページでございますけれども、ここでは沖縄の将来像と那覇空港が担う4つの役割をご紹介をいたしております。

那覇空港の能力の見極め、その後の滑走路増設を含めた抜本的な検討等、那覇空港の今後を考えていくうえで、県民と情報の共有化に際して、土台となるかという4点のキーワードと、このように考えてございます。

それから資料の5-3でございますけども、これについては広報活動で使用するご意見募集の依頼文書、アンケートということでございます。

以上で議事5の説明を終わります。

【上原 部長】

説明が終わりましたけれども、ご意見ご質問等ございませんでしょうか。

【上原 部長】

なければ、私の方から。PIレポートもそうですけれども航空に対する依存度

が沖縄の場合は他の地域より高くなっています。これは改めて申し上げるまでもない訳ですけれども、旅客の利用する交通機関に関しても、あるいは貨物のシェアについても沖縄は航空に頼るところが大きい訳で、そういう沖縄の特性といいますか、離島県の特性といったものが、あるいはその生活の密着度といったものが、需要予測に反映されるのか、当然反映されると思いますけれども、この辺りについてご説明いただけないでしょうか。

【酒井 指導官】

需要予測につきましては今年度、具体的に動こうと考えているわけですが、先ほど説明した課題、あるいは先ほどご指摘のあった離島からビジネス目的で航空を利用したり、あるいは生活目的のため利用したりすることを加味した需要予測を実施していくということで考えております。

また、既存のモデルがある程度考慮できるモデルになっておりますので、そこは地域特性も十分配慮した需要予測を行っていくということで考えております。

【村山 企画官】

2つほどあります。

まず、資料5-3ですけれども、中段あたりに1、2、3と項目がならんでいるのですが、2の「那覇空港の需要予測と見極め」とありますけれども、これは「那覇空港の需要予測と空港能力の見極め」ですね。

単純な脱字だと思うのですけれど訂正していただけたらと思います。

もう一点は確認ですが、資料5-2の6ページの下の方ですね、ターミナル地域整備の検討の将来展開検討範囲ですか、国際旅客ターミナルビル、貨物ターミナル地区の将来展開する範囲ということでこれが今回PIとして世の中に出で行く訳ですけれども、一方でどのくらいの施設がいるかということは、これからやる需要予測の結果次第で変わると思います。

例えば将来需要が大きく伸びて滑走路をもう一本いるとなった場合でも、この展開検討範囲でうまく収まるのかどうか、ある程度見極めて検討範囲を出さないとこの検討範囲が変に制約になったり、あるいは誤解を与えたりという可能性もあるのですが、その辺の検討というのはされたのでしょうか。

【梅野 次長】

現時点は、需要予測の結果を踏まえて、将来的にこれだけのスペースがあれば足りるというところを表現したものではなくて、あくまでも既存施設、今ある施設内といいますか、そこを有効活用する範囲として図示したということでご理解いただければいいのかなと考えております。

【松本 部長】

すみません、関連しまして村山さんのご意見ご質問に対して、ちょっと違う

切り口からの回答と、また私の意見を述べさせていただきますが、資料5-2で言いますと6ページの下半分、この既存施設の拡張や考え方、この部分は滑走路の増設にかかる議論と切り離して、比較的短期に結論が出て場合によっては整備着手する部分があるだろうと、特に平行誘導路の二重化なんてものは、これは、もし、うまい絵が書けるのであればそんなにお金もかからず、短期的な施設整備が可能になります。したがって、資料5-1、資料5-2全体の作りとしては、既存施設の拡張や改良の部分がこのPI全体に引っ張られるものじゃないんだと、切り離して着手出来るからやるのだということがわかるような説明をしつかないとまずいのかなと、現状のこのレポートのままだと例えば資料5-2の1ページに示してあります、ステップ3まで全部終わらないと整備が出来ないように見られますので、これは工夫がいるのかなと思った次第です。そこを工夫することによって、先程の村山企画官からのご指摘に対する答えにもなるのじゃないのかなと思います。

【傍士 参事】

事務局としては、今のご意見を踏まえて、誤解が生じないように体裁を作つていきたいと思います。

【上原 部長】

よろしいでしょうか。

それでは、議事5について、議案の通り承認するということでよろしいでしょうか。

次ですね、議事6の那覇空港調査PI評価委員会について、説明よろしくお願いします。

【傍士 参事】

資料6-1をご覧ください。

那覇空港調査PI評価委員会規約（案）でございます。

第1条、PI評価委員会は調査連絡調整会議が設置いたします。

第2条、評価委員会は調整会議が行うパブリック・インボルブメントのプロセスや結果について、評価、助言を行うことにより、本調査の透明性、公平性や公正性を確保することを目的としております。

第3条 所掌事務でございます。

評価委員会は、第2条の目的を達成するために、PI実施計画に関すること、PI実施期間中のPI活動に関すること、PI実施結果に関することについて評価、助言を行うこととしております。

第4条、構成でございます。

委員の構成ですが、委員の選任につきましては後ほどご説明いたします。

委員の変更については、評価委員会の承認を必要とするものとしてございま

す。

第5条、第三者性として、委員は、評価委員会の目的に照らし、特定の行政機関および特定の利害関係者等の利害を代表してならないとしてございます。

第6条、委員の任期は所掌事務、つまり那覇空港の総合的な調査のパブリック・インボルブメントが完了するまでとしてございます。

第7条で、委員長は委員の互選により選任されるものとしてございます。

第8条、評価委員会は委員長が招集し開催し、委員の過半数の出席をもって成立するものとしてございます。

評価委員会は、調整会議に対し評価委員会の運営に必要な資料の提出を求めることが出来るものとし、必要に応じて委員以外の関係者の出席を求めることが出来るとしてございます。

第9条で守秘義務について、第10条で評価委員会は原則として公開するものとしてございます。

また、評価委員会の事務局は沖縄県に置くこととしてございます。

つづきまして、資料6-2をご覧ください。

那覇空港調査PI評価委員会委員の選任についてでございます。

第4回会議におきまして承認されたPI評価委員会の選任方法に基づき、委員の候補を選定してございます。

まず、PIに関する専門性の分野として、淑徳大学国際コミュニケーション学部客員教授の廻洋子さままでございます。

国的一般空港の整備計画に関するパブリック・インボルブメントガイドラインの作成等を行う、国土交通省航空局空港整備プロセス研究会委員のご経歴がございます。

交通計画に関する専門性の分野として、琉球大学名誉教授の上間清さままでございます。沖縄県総合交通体系整備調査委員会委員、空港に関する委員のご経歴がございます。

行政手続に係る法制度に関する専門性の分野の委員選定は沖縄弁護士会に依頼し、弁護士の大城浩さまのご推薦を頂いております。

環境に関する専門性の分野として琉球大学工学部教授の堤純一郎さままでございます。那覇空港の総合的な調査に係る情報提供及び意見収集のあり方検討委員会委員や県の環境影響評価に関する委員を努めておられます。

マス・コミュニケーションに関する専門性の分野として、フリージャーナリストの崎山律子さままでございます。県公共事業監視委員会委員、那覇市個人情報保護審査会委員を努めておられます。

以上の5名の委員構成でございます。

以上としまして、議事6の説明を終わります。

### 【上原 部長】

はい、議事 6 の説明が終わりましたけれども、ご意見、ご質問等よろしいでしょうか。

今後、この那覇空港のPI評価委員会がスタートしますけれども、委員会への出席、あるいは同委員会からの評価あるいは助言を受けて調整会議が方針等の決定を行う場面が増えてくるかと思われます。

このPI評価委員会の対応につきましては調整会議の幹事会においてその対応をお願いしたいと考えておりますけれどもよろしいでしょうか。

### (異議なしの声)

では、那覇空港PI評価委員会の対応につきましては幹事会に一任することとします。

よろしくおねがいします。

他にご質問はありますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは議事 6 について議案のとおり承認するということでよろしいでしょうか。ありがとうございました。

次に意見交換ということになっておりますが、ご意見などはありますでしょうか。

### 【村山 企画官】

今後のPIのスケジュールについて、資料 6 に出てまいりましたPI評価委員会はいつ頃開いて、今日審議しました資料 5 のPIの資料とレポートをPI評価委員会に図って、判り易いものかどうかというあたりを、おそらくご指導頂くかと思うのですけれど、その上でこれが正式にいつ頃世の中に出で行くかという、その辺のスケジュールについてご説明いただければと思うのですけれども。

### 【傍士 参事】

PIの評価委員会については 6 月 20 日に開催するということで各委員の了解をいただいております。そこで先ほどの資料 5-1、資料 5-2 についてご意見を頂戴しまして、修正すべきは修正をしてできれば 8 月くらいにはステップ 1 の作業に入っていきたいと、それに先だって新聞等による周知広報活動をしていきたいと、このように考えております。

### 【村山 企画官】

連続して申し訳ありませんけれど、同じ時期に福岡でもちょうどPIがされるのですから、比較されると思います。福岡の方は以前、新空港の構想が地元から出て、それが頓挫とは言いませんけれども、改めてもう一回調査し直そうと取り組んでいるわけとして市民の関心高いと思います。一方で那覇の方はすんなりと調査が始まったようで、市民の方にどこまで認識されてるか、今日配つていただいた参考資料にはアンケートの集計結果がありまして、これの 2 ペー

ジ目の「3、那覇空港の総合的な調査を国、沖縄県が実施していることを知っていますか」ということをアンケートされているのですけれども、この結果67%の方が知らないと、これは1月以前に実施されたということで、その後PIの実施計画のパブリックコメントも実施されてもう少し認識度が上がっているのかもしれません。予算の制約はあると思うのですが、可能な限り、後で知らなかつたと言わぬないように、ご努力をいただければと思いますのでよろしくお願ひ致します。

【上原 部長】

はい、他にご意見はないでしょうか。

【松本 部長】

PIの実施に関して一つ事務局にお願いがあります。

この調査について、市民、県民の意見をいただく機会であると同時に、航空輸送だとか、空港の機能について、市民・県民の理解を深めるいいチャンスだと思います。そんな中で、旅客輸送に関しましては市民・県民一人一人が直接の利用者になる機会がございますから、理解の深まり方が簡単かと思うんですが、貨物については直接のユーザーになることもございませんので、少し丁寧なご説明が必要になるのかと思います。

取り分け、今日の資料でも明らかになっていますように、貨物ターミナル地区についての課題がございます。

そのことも考え合わせれば、物流のことについて、あるいは貨物ターミナルのことについては少し丁寧な説明、市民の理解を図るような心配りをしていただければありがたいなど、これは希望でございます。

【上原 部長】

他にありますでしょうか。

【佐藤 部長】

PIレポートステップ1が2種類作られています。

資料5-1の詳しい方と簡略化された方の使いわけですが、どういう場面でこの詳しい方を利用するのか教えていただければと思います。

【傍士 参事】

はい、厚い方は26ページにわたるボリュームでございまして、県民の方々一人一人が全て目をお通しなられるのは、なかなか大変だろうなと思いまして、そのエッセンスの部分を8ページの概要版に集約したということでございます。

部数的には概要版の方は相当程度配布する予定で、エッセンスを多くの県民の方の手に取って頂きたいなと思います。一方、それよりレポート本体の方についてはそれよりもかなり少ない部数に留めまして、概要版の方でご関心をお

持ちになった方が次のステップとして、こちらの報告書を手にとっていただくと、このように考えております。

【上原 部長】

よろしいでしょうか。

PIという、初めてのケースですけれど、心してかれということだと思います。来月までに、この調整会議としましても、PIがキチンといくように、これからも取り組んでいきたいと思います。

以上で議事を終了したいと思います。

ありがとうございました。

事務局の方からお願い드립니다けれども、本日審議していただいた議事でございますけれども、いろいろとりまとめる際に軽微な訂正等も予想されますので、これにつきましては事務局一任ということでご承認をお願いいたします。どうもありがとうございました。

【中村 課長】

長時間に渡り充実したご審議ありがとうございました。

以上をもちまして第5回那覇空港調査連絡調整会議を終わらせていただきたいと思います。

ありがとうございました。