

ウズベキスタン

円借款事業事後モニタリング報告書
「地方3空港近代化事業（1）（2）」

評価者：OPMAC 株式会社

村山 なほみ

現地調査：2009年6～7月

1. 事業の概要



事業地域の位置図



ウルゲンチ空港レーダー

1.1 事業目的：

ウズベキスタンの代表的地方空港であるサマルカンド、ブハラ、ウルゲンチにおいて、各空港の整備・近代化を行うことにより、これらの空港の安全性を高めるとともに国際空港としての機能を向上させ、同国の観光開発を促進することを図り、もって同国の外貨獲得・経済発展に寄与するもの。

1.2 事業概要（借款契約概要等）：

| | 1 期 | 2 期 |
|-----------------|---|--------------------------------------|
| 円借款承諾額／ 実行額 | 155 億 2,600 万円 / 150 億 3,600 万円 | 28 億 7,100 万円 / 27 億 8,600 万円 |
| 借款契約調印／ 貸付完了 | 1996 年 12 月 / 2001 年 12 月 | 1999 年 12 月 / 2003 年 1 月 |
| 事後評価実施 | 2003 年度 | 2003 年度 |
| 実施機関 | 国営航空会社 ウズベキスタン航空 | 国営航空会社 ウズベキスタン航空 |
| 本体契約 | ALARKO（トルコ）・JOHN LAING INT'L LTD（イギリス）・丸紅（日本）（JV）、三井物産（日本）・三菱商事（日本）・清水建設（日本）（JV）。 | ALENIA MARCONI SYSTEMS S.P.A.（イタリア）。 |
| コンサルタント契約 | 日本空港コンサルタンツ（日本） | 日本空港コンサルタンツ（日本） |

1.3 事後モニタリングの対象となった背景・理由

事後評価時には、到着・出発旅客数が98-99年以降減少に転じていたため、有効性に課題があることが指摘されていた。また、各空港とも空港運営は支出超過のため実施機関が支出分を補填しており、持続性の財務状況に不安があることが指摘されていた。さらに、空港所在地の観光開発、外国航空機の誘致、タイムテーブルの見直し等、空港整備を通じた観光開発という目的のため、必要な対策を検討することが提言された。

したがって、有効性および持続性に不安があったことから本事業を事後モニタリングの対象とし、今次現地調査等の結果に基づき事業を評価項目別にレビューし、結論を導き出した。

2. モニタリング結果

2.1 有効性（インパクト）

事後評価後、特に地元住民による国際線利用が伸びたことにより、サマルカンド空港、ブハラ空港の発着旅客数は飛躍的に増加している。またウルゲンチ空港については、ヨーロッパ方面からの観光チャーター便が増加しており、いずれの空港も国際空港として重要な役割を果たしている。

2.1.1 定量的効果（施設の運用稼働状況）

①空港の安全性向上

国際民間航空機関（International Civil Aviation Organization：以下ICAO）基準に合致した安全性が事後評価後も維持されている。ウズベキスタン航空によれば、第1期工事が終了した2000年以降2008年までに各空港とも事故はない¹。

各空港の欠航及び遅延の便数は、それぞれ表1及び表2の通りである。ウズベキスタン航空によれば、欠航、遅延の理由は、各空港とも天候不良によるものがほとんどである。また、十分な旅客が確保できないため欠航になる場合もある。3空港に関してはこれまでに事故による遅延や欠航はなく、安全上の問題はみられない。

表1：3空港における欠航数

（単位：便）

| | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| サマルカンド空港 | — | — | — | — | — | — |
| ブハラ空港 | 3 | 20 | 3 | 41 | 6 | 11 |
| ウルゲンチ空港 | — | — | — | 45 | 46 | 13 |

出所：ウズベキスタン航空

¹ ただし、Flight Safety Foundation が公表しているデータ（Aviation Safety Network）によれば、2003年4月9日、ウルゲンチ空港で第一エンジンの出力ロスにより離陸中止した航空機が滑走路上で止まりきれずオーバーランするという事故が報告されている（<http://aviation-safety.net/database/record.php?id=20030409-1> 2009年9月8日現在）。

表 2 : 3 空港における遅延数

(単位：便)

| | 2003 年 | 2004 年 | 2005 年 | 2006 年 | 2007 年 | 2008 年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| サマルカンド空港 | — | 78 | 107 | 121 | 153 | 215 |
| ブハラ空港 | 72 | 101 | 79 | 101 | 79 | 115 |
| ウルゲンチ空港 | — | — | — | 73 | 83 | 131 |

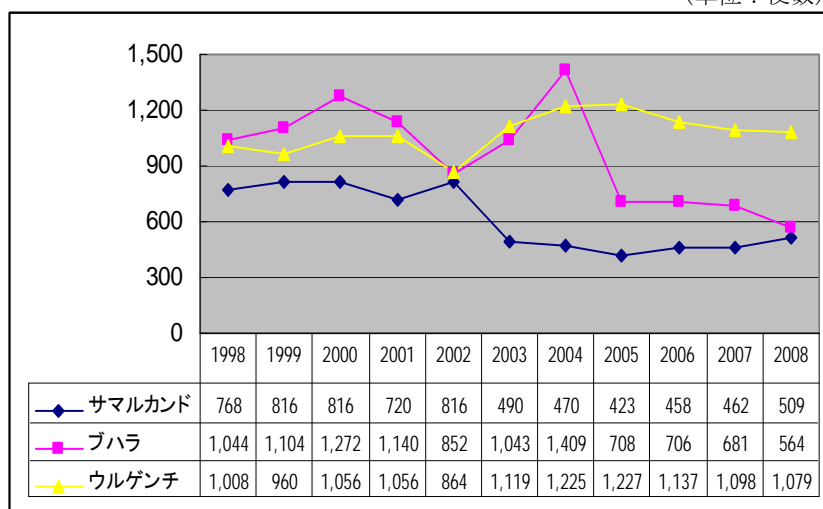
出所：ウズベキスタン航空

②ICAO 基準への適合等に伴う就航便の増加

国内線の運航便数については、図 1 の通りである。サマルカンド空港、ウルゲンチ空港については、事後評価が実施された 2003 年以降、多少の増減はあるものの、ほぼ横ばいに推移している。ブハラ空港については、2004 年にピークを記録するが、2005 年に半減後、減少傾向にある。国内線運航便数についてウズベキスタン航空は、近年、タシケント-独立国家共同体（Commonwealth of Independent States:以下 CIS）諸国間の国際線をサマルカンド又はブハラを経由して運航するようになった。それに伴い本路線で大型航空機を導入したことにより一便で輸送できる旅客数が増加したため、タシケントとサマルカンドまたはブハラ間の便数を減らしコスト削減を図っていると説明している。

一方、国際線の運航便数については、2004～2005 年にかけて、地域情勢の悪化により低迷したが、2005 年以降、特にサマルカンド空港とブハラ空港で急増している（図 2）。この傾向は CIS 諸国（ロシア主要都市）便で強い。ウズベキスタン航空関係者への聞き取り調査及び受益者調査の結果によると、サマルカンド空港とブハラ空港から国際線を利用する乗客のほとんどが、ロシア諸都市への出稼ぎ労働又は親類訪問を目的とする地域住民である。したがって、これら地域住民による 3 空港からロシア主要都市への航空便利用ニーズの高まりが、国際線便数の増加に繋がったものと考えられる。

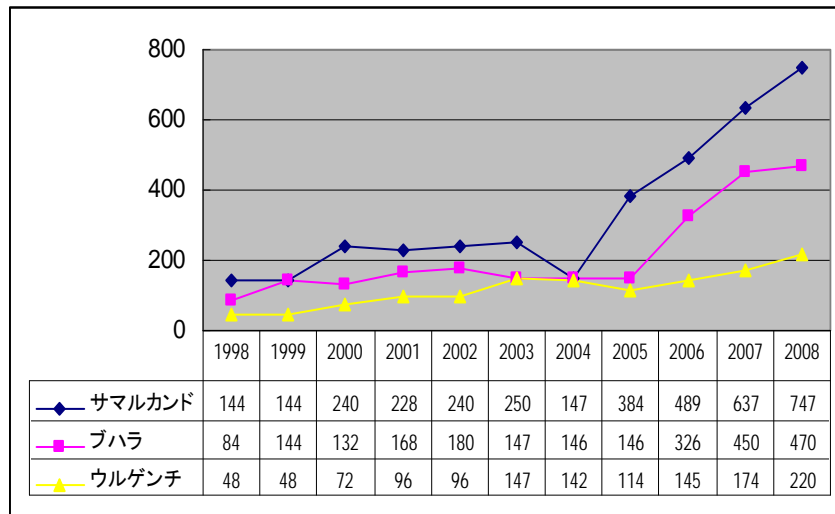
(単位：便数)



出所：ウズベキスタン航空

図 1 : 3 空港の国内線運航便数

(単位：便数)



出所：ウズベキスタン航空

図 2：3 空港の国際線運航便数

事後モニタリング時点でのウズベキスタン航空及びロシア航空会社各社による国際定期便は、それぞれ表 3 及び表 4 の通り。事後評価後の 2005 年以降、ロシアの航空会社各社が、3 空港とロシア主要都市間の国際線の就航を開始している。なお、ウルゲンチ空港では、2010 年より、パリ、ローマ及びミラノ間の定期国際便が就航予定である。

表 3：ウズベキスタン航空会社による国際線定期便（2009 年 8 月現在）

| 空港名 | 路線 | 就航開始時期 |
|--------|------------------------|--------|
| サマルカンド | サマルカンド-シンフェロポリ（ウクライナ） | 2006 年 |
| | サマルカンド-カザン（ロシア） | 2006 年 |
| | サマルカンド-モスクワ（ロシア） | ソ連時代 |
| | サマルカンド-サンクトペテルブルク（ロシア） | ソ連時代 |
| ブハラ | ブハラ-モスクワ（ロシア） | ソ連時代 |
| | ブハラ-サンクトペテルブルク（ロシア） | ソ連時代 |

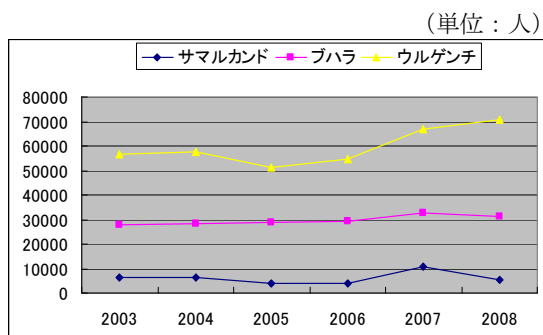
出所：ウズベキスタン航空

表 4：ロシアの航空会社による国際線定期便（2009 年 8 月現在）

| 空港名 | 航空会社 | 路線 | 就航開始時期 |
|--------|---------------|--------------------------|--------|
| サマルカンド | ロシア航空 | プスコヴォ(サンクトペテルブルク)ーサマルカンド | 2005 年 |
| | モスコヴィア航空 | ドモジェドヴォ（モスクワ）ーサマルカンド | 2006 年 |
| | アトラントソユーズ航空 | ヴヌーコヴォ（モスクワ）ーサマルカンド | 2007 年 |
| | その他 | UM 航空とインター航空によるチャーター便有 | |
| ブハラ | モスコヴィア航空 | ドモジェドヴォ（モスクワ）ーブハラ | 2005 年 |
| | アトラントソユーズ航空 | ヴヌーコヴォ（モスクワ）ーブハラ | 2006 年 |
| | トランスアエロ航空 | ドモジェドヴォ（モスクワ）ーブハラ | 2006 年 |
| ウルゲンチ | シベリア航空（S7 航空） | ドモジェドヴォ（モスクワ）ーウルゲンチ | 2007 年 |

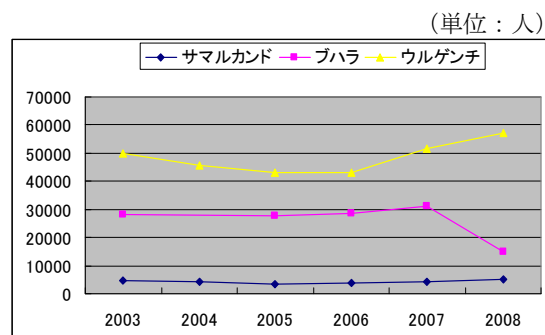
出所：ウズベキスタン航空

国内線の運航便数は減少しているものの、各空港とも旅客数は到着・出発共に安定的に推移しており（図 3、図 4）、機体の大型化による輸送の効率化が図られていると言える。また国際線の運航便数・旅客数は、共に飛躍的に増加している（図 2、図 5、図 6）。これらは、各空港が ICAO 基準に適合したことにより実現したものであると考えられる。



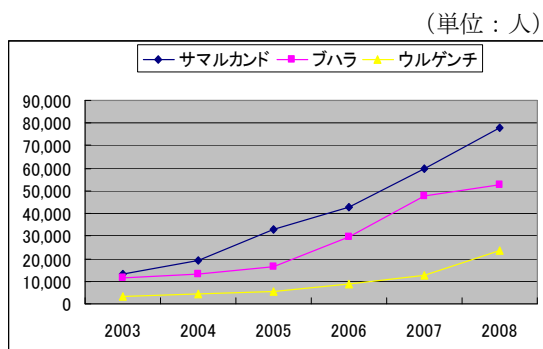
出所：ウズベキスタン航空

図 3：3 空港の国内線到着旅客数



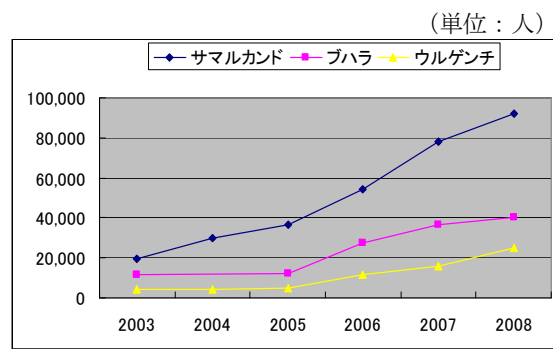
出所：ウズベキスタン航空

図 4：3 空港の国内線出発旅客数²



出所：ウズベキスタン航空

図 5：3 空港の国際線到着旅客数



出所：ウズベキスタン航空

図 6：3 空港の国際線出発旅客数³

2.1.2 定性的効果

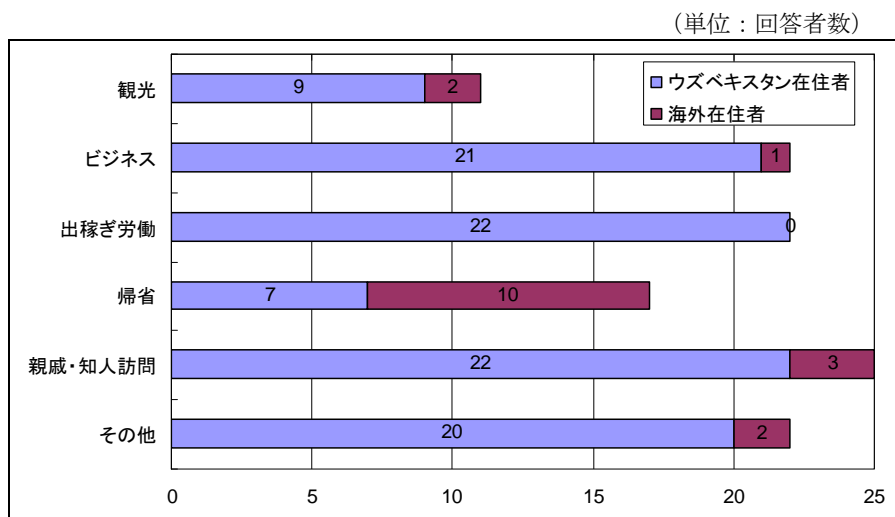
① 乗客に対する受益者調査結果

2009年7月から9月にかけて、サマルカンド、ブハラ、ウルゲンチの各空港において、その利用者各40人、合計120人に対してアンケート調査を実施した⁴。

² 2004年のブハラ空港の出発旅客数のデータは記録が残っていない。

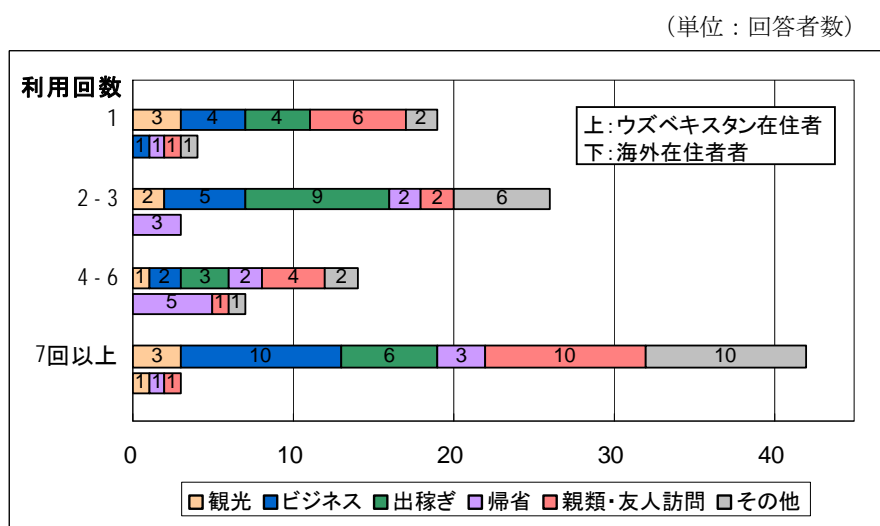
³ 2004年のブハラ空港の出発旅客数のデータは記録が残っていない。

⁴ アンケート調査は、各空港とも出国または搭乗手続き後の出発ラウンジにて、調査員が無作為抽出で回答者を選び、各回答者に調査票の内容を対面ヒアリングにて行った。



出所：受益者調査結果より筆者作成

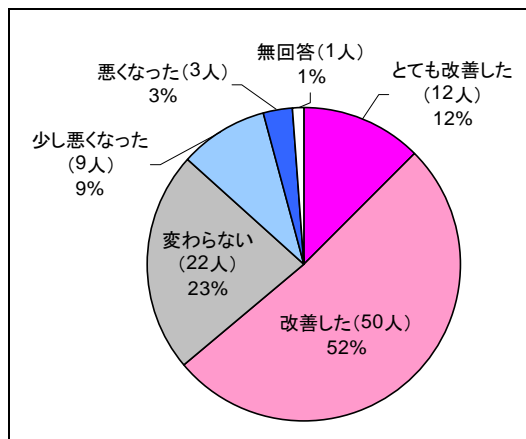
図 7：旅行目的



出所：受益者調査結果より筆者作成

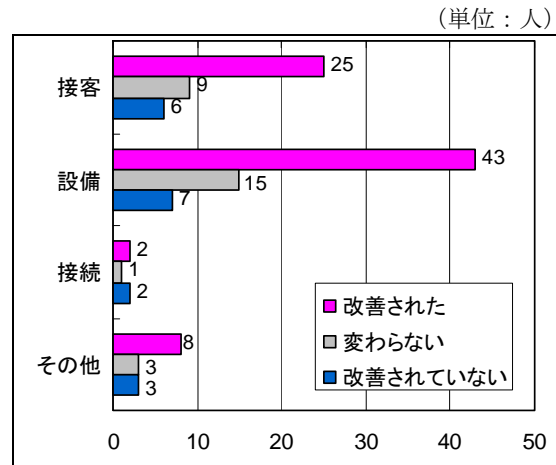
図 8：空港利用頻度

利用者の大半は、ビジネス、ロシアへの出稼ぎ、帰省や親戚・知人訪問であり、観光目的での利用は、ウズベキスタン在住者9%（101人中9人、海外在住者11%（19人中2人）に過ぎなかった（図7）。また、利用者は、その目的にかかわらず、繰り返し利用する傾向が強いことがわかった（図8）。



出所：受益者調査より筆者作成

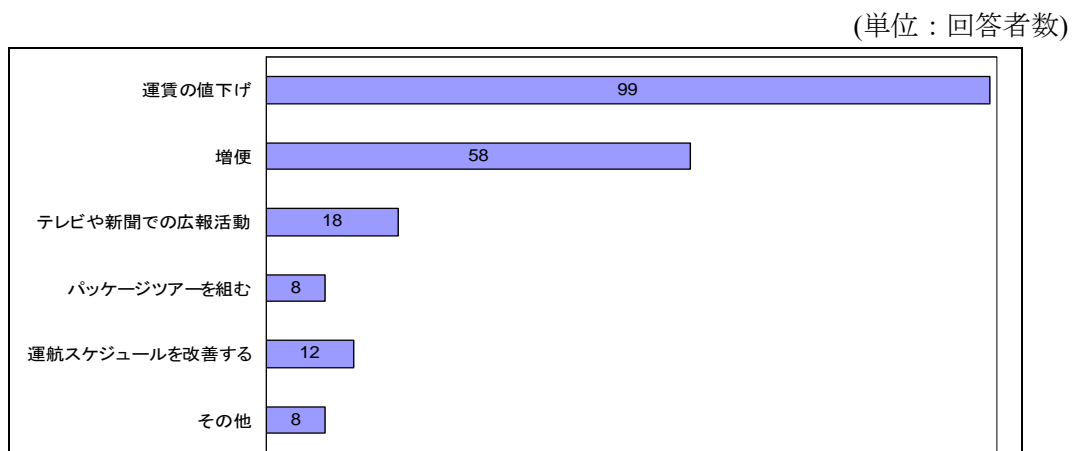
図 9：空港の改善状況 (1)



出所：受益者調査より筆者作成

図 10：空港の改善状況 (2) (複数回答)

2回以上同じ空港を利用したことがあると回答した人を対象に、空港の改善状況について質問したところ、64% (97人中62人) が以前利用したときよりも改善したと回答している (図 9)。特に改善された点として設備を挙げた人が 43 人と一番多く、次いで接客態度が 25 人となっている (図 10)。一方、改善されていないという回答も設備 (7人) と接客 (6人) と他の回答と比べて多い。事後評価において外国航空機の便数・タイムテーブルの見直し等による空港整備を通じた観光開発という事業目的のための必要な対策をとることが提言されていたが、図 10 を参照すると、外国航空機の便数やタイムテーブルの見直しに関して改善されていないという回答も改善されたという回答も多くなく、利用者にこの点は明確に意識されていないことが読み取れる。また、自由回答では、空港職員 (税関も含む) の乗客に対する態度やサービスレベルの低さを指摘するもの、より利便性の高い空港となるよう免税店、インターネット通信接続、ATM 等の整備等を要望するものが多かった。さらに、空港の利用促進のために改善すべき点についての質問に対する回答では、運賃の値下げや増便を要望するものが多かった (図 11)。



出所：受益者調査より筆者作成

図 11：利用促進のための改善点 (複数回答)

②空港施設の改良に伴う利便性向上

空港施設の改良に伴う利便性の向上について、上述の受益者調査に加え、空港関係者と旅行代理店への聞き取り調査⁵を行なった。空港関係者からは、ボーイングやエアバス機が発着できるようになったことや、管制塔の改修により、航空機の航行・離着陸に対するサービスの質や安全性が向上したという意見が出された。また旅行代理店からは、空港は観光客にとってはじめて触れるその国の顔であり、近代化によって印象が良くなるという意見や、国際直行便が増え、特に地元住民の利用が増加していることから、空港の近代化は非常に良かったという意見が出された。さらに、近代的な設備が利用できるようになったことで安全性が向上したという意見や国際線が増加したといった肯定的な意見が出された。

なお、ウズベキスタン航空においては、毎年観光シーズン前にウズベキスタン航空、ウズベクツーリズム及びウズベキスタン鉄道が集まり、主要旅行会社からの提言等に基づきタイムテーブルの見直しを行なうなど、利便性向上のための努力を行っている。それに対し、旅行会社からは、必ずしも乗客のニーズに応えた満足のいく見直しはなされていないという厳しい意見が多く聞かれた。

2.1.3 インパクト

2.1.3.1 インパクトの達成度

①観光開発の促進

ウズベキスタンの観光客数は、2005年はアンディジャン事件の影響で一時的に減少したが、基本的に増加傾向にある（表5）。

表5：観光客数の推移⁶

(単位：人)

| 年 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ウズベキスタン全体 | 261,600 | 241,900 | 272,200 | 353,800 | 377,450 |
| サマルカンド | 336 | 653 | 710 | 1,475 | 2,000 |
| ブハラ | 72,103 | 60,468 | 73,602 | 101,232 | 111,448 |
| ウルゲンチ/ヒバ | 19,420 | 17,248 | 19,600 | 24,315 | 29,657 |

出所：ウズベクツーリズム、ウズベキスタン航空

表5は、各地域によって統計のとり方が異なるため、単純に比較することは出来ないが、サマルカンドとウルゲンチ/ヒバの数値は空港利用者に限定されており⁷、事後評価後の観光

⁵ 空港関係者には、事前にウズベキスタン航空宛に質問票を送付し、その質問票に基づき、各空港において担当者との個別インタビューを行った。また、旅行代理店は日本国内の中央アジアを専門的に取り扱う旅行代理店またはウズベクツーリズムから紹介を受けたタシケント、サマルカンド、ブハラ及びヒバにある主要旅行代理店（12社）に対し、セミ・ストラクチャード・インタビューを行った。

⁶ ウズベキスタン全体の観光客数は、1年間にウズベキスタンを訪れた外国人の数（空港利用者に限らない。出所：ウズベクツーリズム）。サマルカンドは、チャーター便又は観光客自身の航空機でサマルカンド空港に到着した人数。ブハラは、1年間にブハラを訪れた観光客数（空港利用者に限らない。国内旅行者も含む。出所：ウズベクツーリズムブハラ支店）。ウルゲンチは、登録されたグループツアー又はウルゲンチ空港から国際線が発した観光客の数。

⁷ ただし、空港を利用した観光客の全数ではない。

客数の傾向を一定程度、推測することが出来る。

ウズベキスタンでは一般的に、外国人観光客はタシケントから入国し、ウルゲンチまで航空機で移動、ウルゲンチからブハラ、サマルカンド等の観光地をバスや電車などの陸上交通手段で移動し、タシケントから出国するか、またはその逆の経路を辿る。ウルゲンチはタシケントからの距離が1,000kmを超えるため、航空機による移動が一般的である。一方、サマルカンドの場合は、タシケントから電車やバスで4～5時間程度であり、空港までの移動や搭乗手続き等航空機利用にかかる時間と比較した場合、あまり所要時間に違いがない上、料金や便数の面からも鉄道やバスの方が安価で利便性が高い(表6)。したがって、観光客がタシケントとの間の移動に空港を利用することはあまりない。また、ブハラの場合は、サマルカンドとウルゲンチ/ヒバの中間点にあり、航空機を利用した移動には適さないこと⁸や、サマルカンドとブハラの間に陸路でしかアクセスできない観光地(シャフリサーブス)があるため、陸路での移動が一般的である。

表6：他交通機関との比較(サマルカンド-タシケント間)⁹

| 交通機関 | 料金 | 所要時間 | 便数/本数 | 備考 |
|-----------|-------------------|-------|--------|--------------|
| ウズベキスタン航空 | | | | |
| ファースト | €104 | 1時間 | 週6便 | |
| ビジネス | €53 | | | |
| エコノミー | €36 | | | |
| ウズベキスタン鉄道 | | | | |
| ビジネス | 18,000sum (約€8.5) | 4時間 | 週5本 | 特急シャルク号利用の場合 |
| エコノミー | 12,000sum (約€5.7) | | | |
| 国営バス | | | | |
| — | 7,100sum (約€3.4) | 4～5時間 | 毎日(8本) | |

出所：各種資料より筆者作成

なお、ウズベキスタンでは、複合的な対策をとることによりウズベキスタンの観光開発をいっそう促進するため、関連省庁及び地方自治体組織をまたがったワーキンググループを設置し、現在、「観光開発プログラム2009-2015」を実施中である。その一環として、サマルカンドでは、市内の観光インフラの整備を大規模に進めており、さらに、ホテルのサービス水準も国際的なレベルにまで引き上げるよう指導するなど、総合的な観光再開が行なわれている。

②経済発展の促進

各空港の貨物取扱量は、年によって大きなばらつきがあり、貨物取扱量から経済発展の

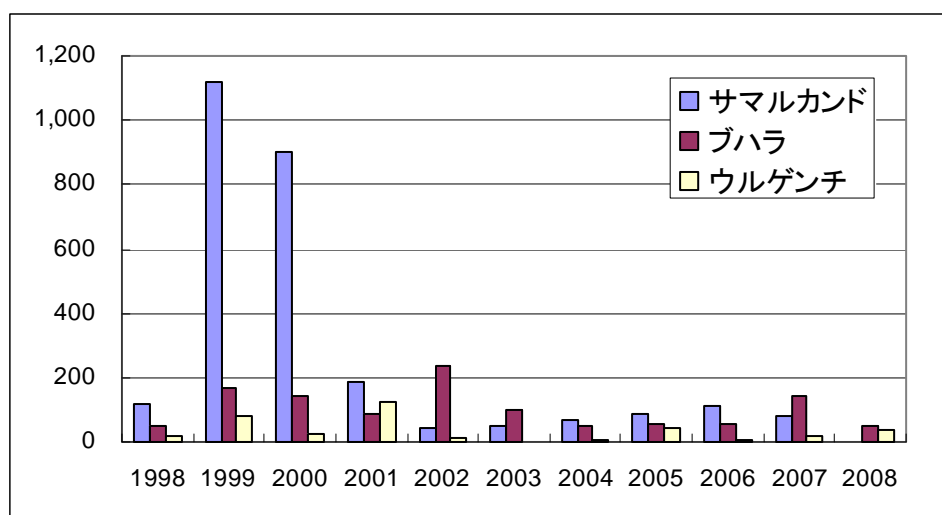
⁸ ウズベキスタンでは都市間のフライトが限られており、基本的にタシケントを経由しなければ他の都市へは移動できない。タイムテーブル上ウルゲンチ-ブハラ-タシケント便は存在するが、利用者数が少ないため、しばしばウルゲンチ-ブハラ間のフライトがキャンセルされる。

⁹ 各運賃及びウズベク・スムからユーロへの外貨交換レート(インターバンク・レート1sum=€0.0004720)は、2009年7月29日現在のもの。

促進に本事業がどの程度寄与したかを推定することは難しい（図 12）¹⁰。

一方、数値からは明確に読み取れないが、例えばブハラ空港関係者は、近郊の製油所やその周辺の工場で必要とされるスペアパーツや機器を、タシケントを経由せず直接ブハラ空港から輸送できるようになった等、同空港の近代化により貨物用のボーイングが離着陸できるようになったことによる地域への副次的な経済効果を評価している。

（単位：トン）



出所：ウズベキスタン航空

図 12：取扱貨物量の推移

2.1.3.2 環境面へのインパクト

事後評価時点において、本事業の実施及びその後の各空港施設の運用に当たって、環境面での問題は報告されていなかった。事後モニタリング時点においても引き続き騒音、大気汚染などの問題は報告されていない。ウズベキスタン航空によれば、旧ソ連製プロペラ機からボーイング、エアバスなどの ICAO 基準に適合した航空機へと順次移行しており、環境面においては年々改善している。

2.1.3.3 その他のインパクト

さらに、事後モニタリング現地調査において、①地域住民に対する裨益、②空港職員の業務効率の向上、③空港関係者のモチベーションの向上が、インパクトとして認められた。

①地域住民に対する裨益

3 空港の利用客の中で、ロシアの親類訪問や出稼ぎのため航空機を利用する地元住民が増加している。例えば 2008 年のサマルカンド空港の国際線到着旅客数は計 78,198 人で、うち観光客と明確に認識されている人数が 2,000 人であることから、75,000 人以上の地域住民がサマルカンド空港から国際線を利用しロシアへ向かったと推測される。2003 年には 13,000

¹⁰ なお、今後、物流に関しては、ナボイ空港に集約されていく予定である。ナボイ空港の周辺には経済特区も整備され、空港に隣接して国際物流センターを建設する計画が進められている。

人程度の利用者数であったことから、過去5年間に地域住民による空港利用者の増加が顕著であることがわかる。空港関係者によれば、タシケントを経由する必要がなくなったことにより、時間と費用を節約することが出来るようになったことが増加の要因と分析している。

②空港職員の業務効率の向上

空港職員からは、管制塔の近代化により、労働環境が良くなったため、業務効率が向上したという意見が聞かれた。さらに、同様の理由から、オペレーションもメンテナンスも容易になったという意見もあった。本事業が、空港職員の業務効率の向上にも一定程度寄与したと考えられる。

③空港関係者のモチベーション向上

事後評価後、各空港とも空港の運営等が評価されて国際的な賞を受賞している。例えば、ブハラ空港では、2008年にCIS諸国内における最優秀空港に選ばれた。サマルカンドも同様の賞を受賞している。さらにウルゲンチ空港では、European Fund for Business Practice (FEBP)より金賞を受賞している¹¹。空港設備が近代化され、賞の受賞に繋がったことは、各空港職員のモチベーションの向上に繋がっており、空港の職員としてプライドが持てるようになったという意見も聞かれた。

2.2 持続性

運営・維持管理に関して、体制、人材、技術レベル及び実施状況について特段の問題はみられない。事後評価で不安が指摘された財務状況については、ブハラ空港とウルゲンチ空港では依然として支出超過が続いているが、ウズベキスタン航空が支出分を補填することにより、維持管理上必要な資金は確保できており、問題は生じていない。

2.2.1 運営・維持管理機関

2.2.1.1 運営・維持管理の体制

運営・維持管理の体制は、基本的に事後評価時点と変わっていない。ウズベキスタン航空は、航空政策の策定、空港の建設・運営・管理、航空サービス（飛行機の運航）、航空会社の認可に至る民間航空にかかる全ての事項を担当している。また、ウズベキスタン共和国航空行政局（Air Administration of the Republic of Uzbekistan）が、民間航空と軍事部門を含めた監督政府機関として存在する。航空行政局の主な業務内容は、ウズベキスタン航空を含む航空事業全般の監理・監督である。

各空港とも空港内の機器に関する維持管理は、電力・照明供給サービス部にて、また滑走路については飛行場部で行なっている。また、スペアパーツの調達についてはそれぞれの空港に専門部署が設置されており、日常的に必要なスペアパーツについては、遅滞無く供給できる体制がとられている¹²。

¹¹ 空港設備とその効率的な運営が評価されたもの。また空港がICAO基準に準拠している点も評価の対象となっている。

¹² 非常に大規模な工事や高価な機器の購入については、本部にて調達する。

2.2.1.2 運営・維持管理における技術

ウズベキスタン航空によれば、本事業により導入された資機材等のマニュアルは事後モニタリング時点においても完備している。さらに空港施設の維持管理に関するガイドラインも策定されている。空港施設の維持管理は、基本的に本ガイドラインに沿って行なわれている。なお、本ガイドラインは、危険物取り扱いにかかるガイドライン、一般貨物にかかるガイドライン等と共に、ICAOの勧告に従い毎年修正されている。

スペアパーツは十分な在庫があり、いずれの空港においても事後モニタリング時点で問題は起きていない。

また、ウズベキスタン航空によれば、各空港の運営・維持管理にかかる人材についても、欧米諸国の資機材メーカー等で訓練を受けており、人材・技術レベルの面から持続性の問題は無いとしている。

2.2.1.3 運営・維持管理における財務

ウズベキスタン空港本社より提供があった財務データは、貸借対照表となっておらず単なる収支の記録であるために、本データから財務状況が健全か否かを明言することは困難である。しかしながら、ウズベキスタン航空本社の説明によれば、支出超過となっている場合には、ウズベキスタン航空が支出分を補填することにより、維持管理上必要な資金は確保されており、問題は生じていない。

なお、事後評価時点では、3空港いずれの財務状況も毎年支出超過であり、その超過分をウズベキスタン航空本部予算で補填しているという状況であったが、サマルカンド空港においては、空港に発着する航空機への燃料売り上げが大幅に伸びたことや、空港利用者が大幅に増加したことに伴う旅客サービス料・空港使用料の増加により、2006年以降黒字に転換している。また、ウルゲンチ空港については、2010年以降、パリ、ローマ、ミラノとの国際定期便が就航する予定であり、収支の改善が期待されている。

表 7：3 空港の収支状況

(単位：スム)

| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--------|----|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| サマルカンド | 収入 | 338,077 | 406,573 | 433,175 | 1,666,265 | 3,054,639 | 4,718,619 | 6,617,328 | 9,375,494 | 16,369,600 |
| | 支出 | 472,779 | 607,820 | 565,997 | 2,176,179 | 3,118,778 | 4,952,954 | 5,891,779 | 8,929,573 | 14,145,684 |
| | 差額 | -134,702 | -201,247 | -132,822 | -509,914 | -64,138 | -234,336 | 725,549 | 445,922 | 2,223,916 |
| ブハラ | 収入 | 315,036 | 514,743 | 700,425 | 1,470,549 | 2,014,164 | 2,020,867 | 4,480,924 | 7,220,359 | 11,062,096 |
| | 支出 | 376,902 | 526,722 | 604,197 | 1,917,562 | 2,776,259 | 4,061,864 | 4,437,510 | 7,775,751 | 11,881,981 |
| | 差額 | -61,866 | -11,979 | 96,228 | -447,014 | -762,095 | -2,040,997 | 43,414 | -555,393 | -819,885 |
| ウルゲンチ | 収入 | 301,773 | 419,481 | 517,916 | 1,321,108 | 1,726,785 | 1,753,510 | 2,902,531 | 4,669,903 | 6,824,052 |
| | 支出 | 290,233 | 447,548 | 614,485 | 2,085,681 | 2,444,186 | 4,193,714 | 3,412,839 | 6,188,008 | 8,147,303 |
| | 差額 | 11,540 | -28,067 | -96,569 | -764,574 | -717,401 | -2,440,204 | -510,308 | -1,518,105 | -1,323,251 |

出所：ウズベキスタン航空

2.2.2 運営・維持管理状況

運営・維持管理状況には、特段の問題はみられない。滑走路の点検は毎日行なわれてお

り、特に気象条件の厳しいブハラ空港とウルゲンチ空港では、毎年春と秋に大規模な点検とビトメンによる補修が行なわれている。2006年にモスクワ科学研究所によって行なわれた滑走路の状況にかかる検査では、いずれの空港も「満足」という評価を得ている。

また、他の空港設備・機器についても、ICAOの基準に則ったガイドラインに基づき維持管理を実施しており、非常によい状況に保たれている。

写真1：ビトメンによる補修作業の様子



3. 結論及び教訓・提言

3.1 結論

事後評価で指摘されていた到着・発着旅客数については、2006年以降各空港とも大きく増加し、事後評価時点と比べ、効果の発現が顕著である。財務の面からの持続性の問題は、サマルカンド空港で黒字に転換するなど改善の傾向もあるが、他空港では依然として支出超過が継続している。ただし、支出超過となっている場合には、ウズベキスタン航空が支出分を補填することにより、維持管理上必要な資金は確保されており、問題は生じていない。また、タシケント-CIS諸国間の国際線でサマルカンドやブハラを経由する便を設定したり、観光シーズン前にタイムテーブルの検討を行うための関係者間の協議を行うようになった等、事後評価の提言に対する努力がなされているが、旅行代理店へのインタビューや受益者調査結果からは、必ずしも乗客のニーズを反映しきれていないと言える。

3.2 教訓

本事業対象地域は観光地であるため、観光開発の促進を図ることがアウトカムとして意図されていた。一方、従来、観光客の同地域への移動手段は、他の観光地からの移動距離や利便性などの観点から、観光バスや鉄道による場合がほとんどであった。また、同国の観光客の増減は国際情勢の影響によるもので、空港近代化や増便と観光促進との関連性はほとんど見られなかった。したがって、空港整備や修復事業のアウトカムに観光開発の促進を設定する場合には、空港とその地域の観光事業との十分な関連性の有無や、他の交通手段との比較優位などについての検討が必要である。

3.3 提言

【実施機関に対する提言】

空港施設の近代化については、旅行代理店や利用者から一定の評価が得られた一方、荷物の取り扱いや税関、パスポート・コントロールなどにおける職員の態度やサービス面での課題を指摘する声が多かった。今後、より一層のサービス向上を目指して、当該分野の

トレーニングを強化していく必要がある。また、乗客のニーズに応じたタイムテーブルの変更を行なうなど、更なる経営努力による収支の改善が望まれる。

以 上

主要計画／実績比較

| 項 目 | 計 画 | 実 績 |
|----------------|------------------------------|--------------------------------|
| ①アウトプット | <u>サマルカンド空港</u> | |
| | 1) 土木工事 | 計画通り |
| | 2) 建設工事 | |
| | -新旅客ターミナル建設 | 計画通り |
| | -新貨物ターミナル建設 | 建設されず |
| | 3) 航空管制設備 | 計画通り |
| | <u>ブハラ空港</u> | |
| | 1) 土木工事 | 計画通り |
| | 2) 建設工事 | |
| | -新旅客ターミナル建設 | 既存ターミナル改修を実施 |
| | -新貨物ターミナル建設 | 建設されず |
| | 3) 航空管制設備 | 計画通り |
| <u>ウルゲンチ空港</u> | | |
| 1) 土木工事 | 計画通り | |
| 2) 建設工事 | | |
| -新旅客ターミナル建設 | 計画通り | |
| -新貨物ターミナル建設 | 建設されず | |
| 3) 航空管制設備 | 計画通り | |
| ②期間（3空港共通） | | |
| 1期工事 | 1997年6月－1999年8月 | 1997年3月－2000年6月 |
| 2期工事 | 1999年10月－2000年9月 | 2000年6月－2001年12月 |
| ③事業費 | | |
| 1期 | | |
| 外貨 | 155億2,600万円 | 150億3,600万円 |
| 内貨 | 17億6,200万円 | 15億1,700万円 |
| 合計 | 172億8,800万円 | 165億5,200万円 |
| うち円借款分 | 155億2,600万円 | 150億3,600万円 |
| 換算レート | 1\$ = 2.868円 (1996年6月現在) | 1\$ = 2.092円 (第1回目契約期間期中平均) |
| | | 1\$ = 1.611円 (第2回目契約期間期中平均) |
| 2期 | | |
| 外貨 | 27億9,500万円 | 27億8,600万円 |
| 内貨 | 7,700万円 | 0円 |
| 合計 | 28億7,200万円 | 27億8,600万円 |
| うち円借款分 | 28億7,100万円 | 27億8,600万円 |
| 換算レート | 1\$ = 0.740円 (1999年11月現在) | |