

Ⅳ-387

関西空港の24時間利用に関する一考察

大阪産業大学工学部 正員○大島 秀樹

大阪産業大学工学部 正員 塚本 直幸

大阪産業大学工学部 正員 天野 光三

1. はじめに

1994年9月に日本初の24時間運用可能な関西新空港が開港された。この関西空港開設前の大阪空港(伊丹)と開設後の国際線出発便の時間帯の利用状況や1週間当たりの搭乗者数を推定し利用状況について比較検討する。表1 航空機の利用状況および搭乗者数の予測値

2. 調査方法および分析方法

大阪出発便の1機当たりの航空機搭乗者率およびその搭乗者人数をICAOの1992年度の国際空港間の旅客数のサンプルデータを用いて大阪から各行き先別の搭乗者人数を算出した。

これらのデータは大阪発便のすべてはそろっていない。そこでデータが無い場合、東京発便からのデータ利用や記載されていない新規の空港については、平均値を用いて1機当たりの搭乗者人数を算出した。直行便および経由便の便数としては、1994年6月の大阪空港、同年10月における関西空港の時刻表を調べ1992年度を基準として行き先別に1機当たりの搭乗者数と1週間当たりの便数の積で1週の搭乗者人数を試算した。(表-1そして空港別の時間帯の分布図を作成した。

3. 航空機の利用状況

表-1から以下のことが得られた。

1) 搭乗者率; パンクーバー(30%)を除いて全般に高い搭乗率を示している。ここでは記載されていないが東京発便の国際線の全便平均値は69%に対して大阪発便では78%と高い搭乗率を示している。

2) 1機当たりの座席数; 111人乗りから536人乗りと幅広く特に観光地のグアム・サイパン等の座席定員数が多いためか搭乗者率が70%代にもかかわらず1機当たりの乗車人数は380人上を越えている。

方面	大阪からの 行き先 (空港都市)	大阪又は東京 搭乗率 座席数	乗車 人数	大阪空港 直行便	関西空港 直行便	大阪 直行便	関西 直行便	大阪 経由便	関西 経由便
ア	*シカゴ	69	341	235	0	0	0	7	0
	*デトロイト	86	397	341	3	0	4	0	1,023
	ホノルル	80	390	312	22	0	28	0	6,859
	ロサンゼルス	76	380	289	7	7	21	0	4,045
リ	ニューヨークJFK	72	406	292	0	0	0	7	0
	ニューヨークLGA	72	406	292	0	0	0	3	0
	サンフランシスコ	80	371	297	7	0	7	0	2,079
	*トロント	78	327	255	0	0	0	4	0
カ	バンクーバー	30	224	224	0	0	4	0	0
	*アムステルダム	71	330	234	0	0	2	0	0
	*コペンハーゲン	64	226	144	0	0	3	0	0
	*フランクフルト	68	340	231	0	4	0	4	924
ロ	ロンドン	78	377	294	2	0	6	0	588
	*パリ	69	341	235	4	0	7	0	941
	*チューリヒ	67	283	190	0	0	3	0	0
	イスタンブール	—	—	224	0	0	2	0	0
ア	バンコック	58	335	194	8	14	14	7	4,274
	北京	81	357	289	3	3	5	4	1,734
	*ボンベイ	94	198	210	0	6	0	2	1,260
	清州	51	262	134	4	0	4	0	534
ジ	*大連	62	290	180	0	0	0	2	0
	*デリー	55	281	155	0	2	0	2	309
	*デンバサル	66	111	73	0	0	6	3	0
	香港	78	354	276	24	7	23	7	8,561
ア	*ジャカルタ	66	229	152	0	0	3	6	0
	高雄	66	403	266	0	5	0	5	1,330
	カトマンズ	—	—	224	0	0	0	2	0
	クアラルンプール	71	238	169	0	0	1	4	0
ア	マニラ	86	249	214	7	0	13	0	1,499
	ペナン	—	—	224	0	0	1	0	0
	釜山	75	299	224	14	0	14	0	3,143
	青島	—	—	224	0	0	2	0	0
ア	ソウル	81	343	278	24	0	42	0	6,663
	上海	90	352	317	10	0	12	0	3,165
	シンガポール	84	347	292	11	8	21	4	5,539
	台北	74	416	308	21	0	25	0	6,468
オ	*オークランド	58	391	227	0	0	1	2	0
	ブリスベン	72	386	278	0	0	15	0	0
	ケアンズ	72	180	129	4	0	3	0	517
	*クライストチャー	68	406	276	0	0	2	0	0
ア	グアム	72	535	385	0	3	6	12	1,155
	メルボルン	—	—	224	0	0	0	5	0
	*ナンディ	68	417	284	0	0	2	0	0
	サイパン	73	536	391	3	0	12	0	1,173
ア	シドニー	79	394	311	1	4	1	18	1,556
									5,913

注; 空港都市の先頭の*印は東京(成田)のデータ

3) 搭乗者人数；搭乗者人数は、搭乗者率のみでなく飛行機容量の関係から座席数と直行便設定の便数による影響が大きい。

4) 直行便と経由便；飛行機の長距離飛行の性能がアップされるにつれ直行便に改善されてきているが、比較的近距离であるアジア地域においては他の地域より、改善の度合いが少ないように見られる。

5) 1週間当たりの搭乗者数；関西空港開港以前の大阪空港においては、1位香港（8,561人）、2位ホノルル（6,859人）、3位ソウル（6,663人）、の順番に高く、関西空港は1位ソウル（11,661人）、2位ホノルル（8,729人）、3位香港（8,285人）と言った順番であるが特にソウルの躍進が目立つ。

新設のイスタンブール、カトマンズ、ベナン、青島は搭乗者人数を平均値で仮定しているためと便数が少ないせいか448人である。全体的に見ると関西空港の国際線は開港前の大阪空港より搭乗者人数が1.75倍にアップされている。

4. 空港時間帯分布

1994年6月の時刻表より大阪空港出発便について1時間間隔に24時間集計した時間帯分布図を図-1に、同様に1994年10月時点の関西空港の出発時間帯の分布図を図-2に示す。また24時間開港されている例としてサンフランシスコの分布図を図-3に示す。

1) 図-1の大阪空港では朝7時から運行され夜の運行制限の21時までとなっている。

2) 関西空港においては、24時間運行機能は発揮されてないがまだ便数が少ないのと7時から23時の運行で時間帯の便数に開港前の大阪空港よりゆとりが感じられる。

3) サンフランシスコの空港では、3時から4時の時間帯以外は幅広くすべて出発便を運行されており便数も多い。

5. おわりに

今回のデータ等を用いて、文献1)の方法により評価を行い、より一層24時間運用の効果に関する検討を行いたい。

<参考文献>

- 1) 大島,塚本 天野：国際空港離着便の設定の方法論に関する考察 土木学会第49回年次学術講演会講演概要集第4部 P196～197
- 2) ICAO Digest of Statistics No. 405、Series TF-No. 107 (Traffic by Flight Stage-1992)

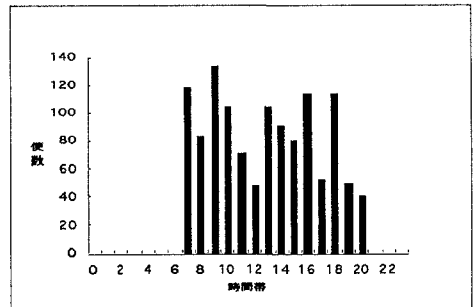


図-1 大阪空港の時間帯分布
(1994年6月便)

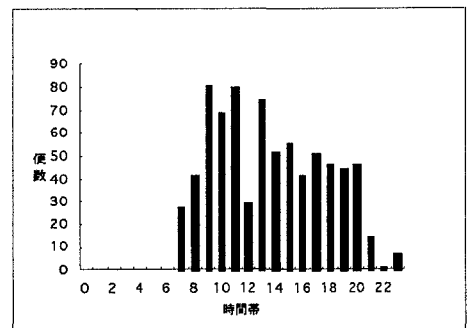


図-2 関西空港の時間帯分布
(1994年6月便)

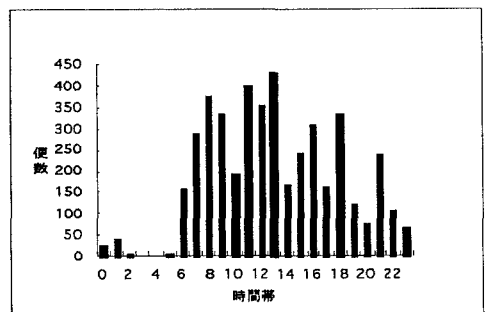


図-3 サンフランシスコ空港の時間帯分布
(1994年6月便)