

大阪国際空港における通勤アクセス交通の実態調査・分析(その1)

京都大学工学部 正 員 吉川和広

京都大学工学部 正 員 山本幸司

京都大学大学院 学生員 北原良彦

1. はじめに 空港へのアクセス交通体系の検討は空港整備計画における重要な分析項目の一つであるが、従来より旅客・送迎人に関する調査・分析はかなり進んでいるものの空港関連事業所従業員の通勤アクセス交通に関する考察は不十分であった。そこで本研究では、大阪国際空港を対象として、まず通勤交通に影響を及ぼす可能性が大きなシフト制勤務の現状を分析するために事業所ベースでシフト制勤務に関するアンケート調査を行ない、続いて従業員ベースで通勤アクセスに関するアンケート調査を実施した。本稿ではこのうち前者のアンケート調査に基づくシフト制勤務の現状分析の結果と、後者のアンケート調査に基づく従業員の時間帯別交通手段別通勤者数の拡大集計値について述べることにする。

2. アンケート調査の概要 調査対象として取り上げた大阪国際空港では、関連事業所数が156社であり、また従業員数は約1万人にも達するため、全数調査は困難であると判断し層別無作為抽出法によるサンプリング調査を実施した。具体的にはシフト制が交通機関選択行動や機関分担率等に影響を及ぼす可能性を考慮し、シフト制の形態に影響を及ぼすと考えられる業種ならびに事業所の規模別に層化し、比例配分法に基づき各層から無作為に標本を抽出した。次に調査対象項目としては、シフト制勤務に関するアンケート調査では、①職種別従業員数および総数、②シフト制勤務の採否別従業員数、③各シフトごとの始・終業時刻とそれに従事する従業員数を、また通勤に関するアンケート調査では、①個人属性、②通勤アクセス交通機関のサービス属性、③特殊業務形態、に関する項目を考えた。調査票を対象事業所に配布し、一週間の留置き後回収した結果、有効回収率としてシフト制勤務に関するアンケート調査で68.4%、通勤に関するアンケート調査では71.3%を得た。

3. アンケート調査結果に基づく現状分析 シフト制勤務に関するアンケート調査結果から次のことが明らかになった。①シフト制勤務の採否を業種別に見ると、通関業、自動車整備業、新聞社等の一部を除きほとんどすべての事業所でシフト制勤務を採用していること、また規模別では物品販売業以外の小規模な事業所でシフト制勤務を採用していない所が多いこと、②シフト制勤務に就く従業員の割合をシフト率と定義すると、標本全体では77.5%であるが、表-1より業種間では非常な差異が認められること、また職種別ならびに規模別でも差異があること、③始・終業時刻別勤務者数を業種ごとの有効回収率によって拡大集計した図-1より、シフト制勤務に従事しない従業員の分布は午前8:00~9:00の間に集中しているが、シフト制勤務に従事する従業員の分布は比較的分散しており、6:00, 9:00および13:00付近に大きな山があること、また終業時刻の分布も同様であることが明らかになった。次に④シフト制勤務に関するアンケートより、業種間のシフト率の差異が大きい

YOSHIKAWA KAZUHIRO

YAMAMOTO KOSHI

KITAHARA YOSHIHIKO

こと、②シフト制勤務に関するアンケートの始・終業時間帯別勤務者数と通勤に関するアンケート調査の始・終業時間帯別勤務者数はほとんど同様の傾向を示すこと、③別稿で述べるように通勤に関するアンケート調査の結果、業種は通勤交通手段の選択に影響を及ぼす主要因の一つであること、④通勤に関するアンケート調査のうち通常勤務の場合の時間帯別交通手段別通勤者数と調査基準日における通常勤務者の時間帯別交通手段別通勤者数がほぼ同様の傾向を示すこと、を考慮し、調査基準日の時間帯別交通手段別通勤者数を業種によって拡大集計した。その結果を表-2に示す。これより、④出勤時間帯でみると午前8:30～9:00において約3000人が出勤しており、このうち自家用車通勤者が約半数を占めていること、②退勤時間帯では午後5:00～5:30においてピークとなっているが出勤の場合ほど集中してはいないこと、③いずれの通勤交通手段においても午前8:30～9:00の流入量が最大となること、が明らかになった。これよりアクセス交通体系の整備計画としては、通勤交通のピーク時交通量を十分考慮しなければならないことがわかる。

4. おわりに 本稿では触れなかったが、シフト制勤務が通勤交通手段の選択に影響を及ぼすことが明らかとなった。これを含めて分析結果の詳細は講演時に説明することにする。本稿によって空港関連事業所従業員の通勤交通の実態をある程度把握することができたが、次のステップとしては各従業員がどのような意識行動のもとに通勤交通手段を選択したかについて分析する必要があるが、これに関しては別稿で説明する。

表-1 業種別シフト率 (内は会社数)

業種	シフト率 の従業員数	シフト率 の従業員数	シフト率 の従業員数
官公庁	229(5)	133(0)	63.26%
航空会社	2711(4)	417(0)	86.67%
燃料会社	122(2)	29(0)	80.79%
自動車・航空整備	21(1)	200(2)	9.50%
不動産会社	91(2)	95(0)	34.93%
ホテル・旅館・観光	140(1)	13(0)	91.50%
タクシー・バス	829(2)	216(0)	79.33%
通信業	54(3)	145(6)	27.14%
一般企業・製造業	184(1)	41(0)	81.78%
運輸業	148(1)	11(0)	93.73%
物品販売業	354(3)	17(0)	95.42%
飲食・福祉	9(0)	23(2)	0.90%
銀行業	10(1)	38(0)	20.83%
その他	25(1)	37(2)	40.32%
合計	4878(27)	1415(12)	77.51%

表-2
時間帯別交通手段別
通勤者数

左表-出勤
右表-退勤

時間帯	交通手段			
	合計	徒歩	自家用車	バス・鉄道
5:00	569	54	361	90
5:30	307	54	181	18
6:00	448	91	152	106
6:30	145	0	62	21
7:00	504	51	247	75
7:30	805	93	221	207
8:00	3112	202	1444	523
8:30	799	0	479	0
9:00	215	16	72	80
9:30	83	17	17	17
10:00	208	0	119	59
10:30	124	0	52	52
11:00	201	0	91	67
11:30	312	49	146	49
12:00	515	38	283	119
12:30	220	24	147	24
13:00	116	10	77	19
13:30	61	0	61	0
14:00	72	10	41	10
14:30	63	16	16	16
15:00	71	6	45	13
15:30	105	21	25	29
16:00	193	18	88	40
16:30	84	42	0	21
17:00	38	5	19	14
17:30	28	9	7	9
18:00	9	3	2	3
18:30	9	3	2	3
19:00	0	0	0	0
19:30	15	5	4	5
20:00	22	7	6	7
20:30	4	1	1	1
21:00	0	0	0	0
21:30	4	1	1	1

時間帯	交通手段			
	合計	徒歩	自家用車	バス・鉄道
5:00	0	0	0	0
5:30	4	0	1	1
6:00	0	0	0	0
6:30	9	0	2	3
7:00	1	0	0	0
7:30	64	2	13	19
8:00	71	2	14	21
8:30	161	4	32	48
9:00	229	6	46	69
9:30	138	3	28	41
10:00	71	2	14	21
10:30	46	1	9	14
11:00	24	1	5	7
11:30	34	1	7	10
12:00	32	1	6	10
12:30	17	0	3	5
13:00	117	35	23	35
13:30	412	20	275	59
14:00	248	14	165	28
14:30	241	28	156	28
15:00	37	4	12	12
15:30	375	54	147	96
16:00	189	30	66	40
16:30	2216	182	911	479
17:00	1207	118	575	263
17:30	783	67	417	98
18:00	352	32	192	38
18:30	361	0	136	114
19:00	136	5	89	16
19:30	321	8	110	68
20:00	275	34	160	46
20:30	681	142	284	142
21:00	306	35	94	94
21:30	256	9	123	38

