

IV-5

新千歳空港アクセス交通の実態分析 一室蘭方面からのバスアクセスを例に一

室蘭工業大学工学部 学生員 川村 智之
 室蘭工業大学工学部 正員 田村 享
 日本工学院北海道専門学校 正員 石井 憲一
 室蘭工業大学工学部 正員 斉藤 和夫

1. はじめに

1992年7月に新千歳空港が開港した。この空港は、空港整備特別会計の資金も活用しJR線が直接空港に乗り入れるといったアクセス交通面での充実や空港ターミナルビルにホテルを持つ（日本で2番目）など、わが国で初めての国際空港の誕生ともいえる。JRによるアクセス交通面からみると、札幌方面からの利用客の便益は向上したと考えられるものの、室蘭あるいは帯広方面からの利用者の多くは、南千歳（旧千歳空港）駅での乗換をよぎなくされ、乗換という面からは不便になったともいえる。これは南千歳駅-新千歳空港間が枝線として建設され、路線線形上あるいは構造上の点から生じた問題であり、改善される可能性はあると考えられる。

本研究は、このような問題意識にもとづき、室蘭方面からの新千歳空港利用者を対象にしてアンケート調査を実施し、特にバスアクセスを中心にしてその実態を分析するものである。

2. 全国の空港アクセス所用時間からみた室蘭-新千歳空港間の位置付け

2-1 室蘭-新千歳空港のアクセス交通手段の実態

室蘭-空港間のアクセス手段にはバスと鉄道がある。まずバスについてまとめると旧千歳空港のときのバス運行本数は、1日7往復であったが新千歳空港になって1日8往復に増えた。アクセス所要時間は旧・新千歳空港まで東町ターミナルからともに1時間25分（東室蘭→空港）、1時間15分（

空港→東室蘭）である。一方鉄道の運行本数は、旧・新千歳空港ともに空港行きが13本、空港発が15本となっているが、ダイヤが変わり夜21時台（空港→室蘭）に特急が走るようになり夜の到着便利用者に便利になった。アクセス所要時間は、旧千歳空港のときは約60分であったが新千歳空港になって南千歳駅での平均待ち時間待ち時間約8分が加わり約70分となった。

表1～2は旧・新千歳空港のバスのダイヤを示したものである。表3～4は旧・新千歳空港の鉄道のダイヤを示したものである。旧・新千歳空港ともに朝の8時台の早い出発便を利用するときバスを利用しなければならない。また、夜の20:10以降の到着便を利用するときには鉄道を利用しなければならない。このように、室蘭-空港間のアクセス交通手段は、利用する航空機の出発・到着時間によってバスあるいは鉄道しか利用できないことがある。

表-1 旧千歳空港のバスの出発時刻
1992年6月

室蘭→空港	空港→室蘭
6:00	9:10
7:30	10:20
9:50	12:10
11:50	14:00
13:50	16:10
14:50	17:10
16:50	20:10

表-2 新千歳空港のバスの出発時刻
1992年7月

室蘭→空港	空港→室蘭
6:00	9:10
7:00	10:00
7:40	12:00
9:50	14:00
11:50	16:10
14:00	17:10
15:00	19:00
16:50	20:10

表-3 旧千歳空港の鉄道の出発時刻
1992年6月

（室蘭→空港）	出発時刻	（空港→室蘭）	出発時刻
ライラック5号	7:15	北斗4号	8:29
ライラック8号	9:00	ライラック4号	9:19
北斗1号	9:35	北斗6号	9:55
北斗3号	11:14	ライラック10号	10:35
ライラック15号	11:58	北斗8号	11:58
北斗5号	12:21	ライラック14号	12:35
ライラック17号	12:56	北斗10号	13:28
北斗7号	13:40	ライラック18号	14:35
北斗9号	15:06	北斗12号	15:28
ライラック23号	15:55	ライラック22号	16:35
北斗11号	17:21	北斗14号	17:28
ライラック27号	18:01	ライラック26号	18:35
北斗13号	19:24	北斗16号	19:44
		ライラック30号	20:38
		新はまなす	22:40

表-4 新千歳空港の鉄道の出発時刻
1992年7月

（室蘭→空港）	出発時刻	（空港→室蘭）	出発時刻
すずらん1号	7:16	北斗4号	8:29
すずらん3号	8:53	すずらん2号	9:25
北斗1号	9:46	北斗6号	10:08
北斗3号	11:19	すずらん4号	11:02
すずらん5号	11:53	北斗8号	12:08
北斗5号	12:20	北斗10号	13:30
北斗7号	13:50	すずらん6号	14:31
すずらん7号	14:15	北斗12号	15:29
北斗9号	15:18	すずらん8号	16:31
すずらん9号	16:07	北斗14号	17:30
北斗11号	17:16	すずらん10号	18:39
すずらん11号	18:00	北斗16号	19:45
北斗13号	18:57	すずらん12号	20:40
		すずらん14号	21:38
		急行 はまなす	22:40

A study on the Access Transportation of Airport -New Chitose Airport a case study-
 by Tomoyuki KAWAMURA, Tohru TAMURA, Kennichi ISHII, Kazuo SAITO

2-2 全国比較からみた利便性の評価

本来、空港アクセスの利便性評価は、アクセス交通の所要時間、便数、出発時刻、確実性、さらに代替交通手段の有無等から総合的に分析されるものである。本節では、室蘭-新千歳空港間の空港アクセスが全国との比較からどの程度のレベルであるのかを知るための分析を行なう。ここでは、アクセス交通の所要時間のみを取り上げて、分析することとした。

分析対象は、全国の人口10万人以上の都市の内、関東圏を除く都市とし、データは連絡バス・鉄道による各都市から空港までの路線距離と所要時間を平成4年の時刻表より求め、所要時間の短い方を代表させた。なお、アクセス交通に乘継ぎがある場合は乗継ぎ時間を10分と一律に与えた。図-1は縦軸に所要時間(分)、横軸に路線距離(Km)を取り、各都市をプロットしたものである。この図より、室蘭-新千歳空港間は路線距離が長い割には所要時間が短いことが分かる。また、人口10-30万人クラスの空港アクセス所要時間の比較では、ほぼ平均値の値となっていることも分かった。

3. 実態調査と利用者特性

室蘭-新千歳空港間のアクセス交通の利便性を把握するため、この区間を利用するバス利用者を対象にアンケート調査を実施し、データを基に利便性の分析を行った。

3-1 アンケート調査の概要

アンケート調査は、チョイス・ベースト・サンプリングに基づき、バス・鉄道について行った。バス調査は、1992年10月22-24日の3日間、室蘭駅前・東町ターミナルと新千歳空港に置いてバスに乗車する空港利用者を対象にして、バスに乗り込むときにアンケートを配布し乗車中にアンケートに回答して頂き、降車時に回収するという方法で行った。アンケート有効回収数は320票であり、全利用者に対する配布率は42.1%であった。

一方鉄道調査は、1992年11月24・25日の2日間、南千歳駅において、L特急すずらん・特急北斗を乗り換える人を対象に、乗り換え待ち時間約8分の間に面接調査を実施した。アンケートの配布数は305票、有効回収数297票であった。

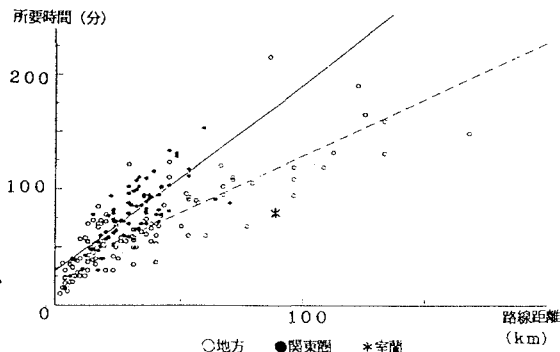


図-1 空港までの路線距離と所要時間

アンケートの内容は、バス調査では回答時間が約1時間15-25分(乗車時間)あるため、旅行属性(旅行目的など)、交通サービス属性、個人・世帯属性の他に、過去の鉄道・自動車の利用について、空港アクセス交通サービスについての項目(全体で約20分で回答できる程度のもの)を聞いている。これに対し、鉄道調査では、南千歳駅で乗り換え待ちしているわずかな時間に行うヒアリング調査であるため、旅行属性と交通サービス属性(時間制約の有無を中心として)に関する簡単な調査を行った。

3-2 利用者の特性分析

分析は大きく2つある。1つはバス利用者のうち、今回バスを利用したときの状況と、過去の経験で鉄道を利用した時の状況との比較分析であり、他の1つは今回のバス利用に関する交通特性の分析である。

3-2-1、バスと鉄道利用の特性比較

図-2は交通目的の比較であり、鉄道利用の場合に仕事目的が多いことがわかる。これは鉄道のもつ定時制の他に鉄道の運行時刻が関係していると考えられる。

図-3は旅行人数の示したもので、同行による旅行者が多くなるに従いバス利用者が多くなる。これは、観光・私用・帰省目的の交通が多いことに関係している。

図-4は荷物の数を示したもので、荷物が多いほどバスを利用することが多くなる。これも同上の理由であると考えられる。

3-2-2 バス利用特性

ここでは、交通目的、バスの出発時刻、居住地別往路・復路と時間制約について分析する。この分析は、例えば、室蘭に居住していて東京で仕事を行い、日帰りする利用者を考えた場合、東京に何時までに着かなければならないという時間制約が「往路」に生じ、バス出発時刻とも関係しているであろうという仮説からである。

<交通目的；居住地別往路・復路かつ出発時刻別>

往路・復路は居住地によって意味が異なってくる。そこで、室蘭方面に居住する利用者とそれ以外にわけ、前者の往路（室蘭→空港）、復路（空港→室蘭）と後者の往路（空港→室蘭）、復路（室蘭→空港）という4分類から分析を進めることにした。また出発時刻は早朝（6時～9時）、午前（9時～12時）、午後（12時～18時）、夜（18時～）の4分類とした。

図-5-1～4はそれぞれの分析結果を示したものでこれより次のことがわかる。

- ①室蘭居住者の往路（図-5-1）では室蘭以外居住者の往路（図-5-3）に比べて早朝の利用者が多いことがわかり、かつ、終日の利用者のなかで早朝利用者が多いことがわかる。
- ②室蘭居住者の復路（図-5-2）では、午後や夜の便に仕事目的の人が多く。これは、室蘭居住者の仕事目的において日帰り旅行も多いことにも関係していると考えられる。
- ③室蘭以外居住者の往路（図-5-3）では、早朝の利用者は少ないものの、早朝・午前中に室蘭に仕事目的で入ってくる人々の割合が多いことがわかる。
- ④室蘭以外居住者の復路（図-5-4）では、午後の利用者が多く、夜の便には仕事目的の利用者が多いことがわかる。

<時間制約；居住地別往路・復路かつ出発時刻別>

バスと鉄道を比較して、バスのダイヤが早朝の航空機利用に適していることを考え、室蘭方面から新千歳空港に向かう人々に対し、時間制約を調べてみた。その結果は、図-6-1、図-6-2のとおりであり、次のことがわかる。

- ①室蘭居住者の往路では、早朝・午前中のバス利用者に時間制約があるという人々が多い。これは、

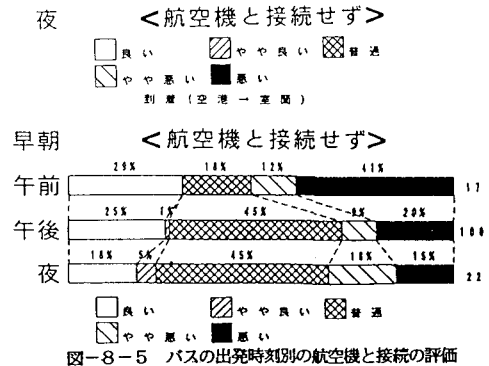
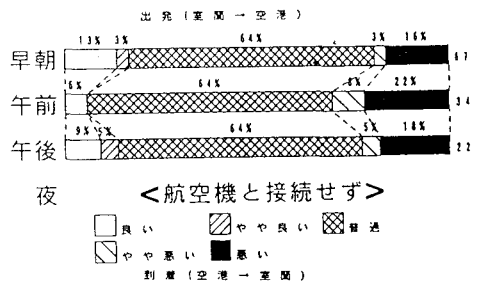
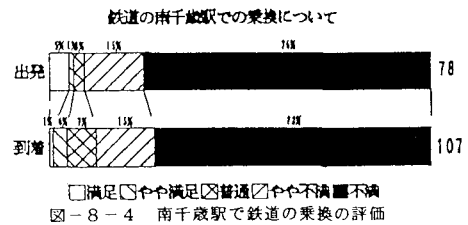
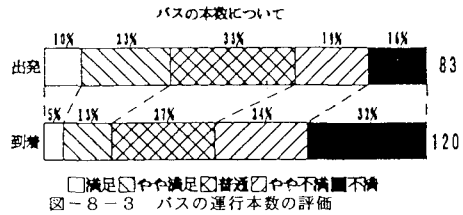
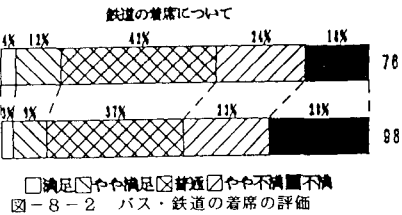
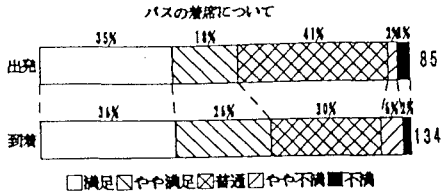


図-5-1の交通目的で仕事目的の利用者が多いことからわかる。

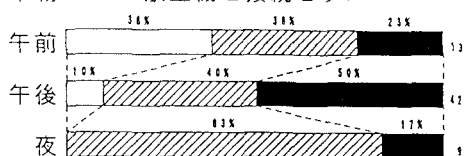
②室蘭以外居住者の復路では、早朝の利用者に時間制約ありという人々が多い。これも図-5-3の交通目的との関係から妥当な傾向といえる。

以上の分析より、①出発客（室蘭居住者の往路と室蘭以外居住者の復路）と②到着客（室蘭居住者の復路と室蘭以外居住者の往路）では利用特性が異なることがわかった。即ち、出発客では早朝・午前中のバス利用者に仕事目的が多く時間制約をともなった人々が多いことであり、到着客では午後・夜のバス利用者に仕事目的が多いことが多いことである。

<往路・復路別交通手段>

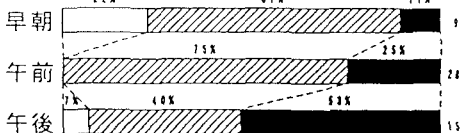
図-7は空港アクセスとしてバスを利用している人々にとって逆方向の移動にどのような交通手段を利用するかを聞いたものである。これより、室蘭方面より空港へ向かう人々の過半数が逆方向のバスを利用することがわかる。また、空港から室蘭方面へ向かう人々にとっての逆の経路ではバスを利用するという人々が30%と減っている。これは、まだ決めていないという意見が居住地道外利用者に多く、帰りの航空機の時間に都合がいい交通手段を利用していることがわかり、室蘭居住者よりバス・鉄道の出発時刻の情報量の少なさによるものであると考えられる。

早朝 — <航空機と接続せず> —



□ 観光 ▨ 仕事 ■ 私用・帰省

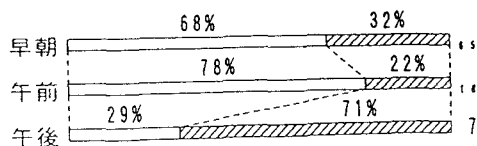
図-5-3 交通目的とバスの出発時刻
室蘭方面以外居住者・往路（空港→室蘭）



夜 — <航空機と接続せず> —

□ 観光 ▨ 仕事 ■ 私用・帰省

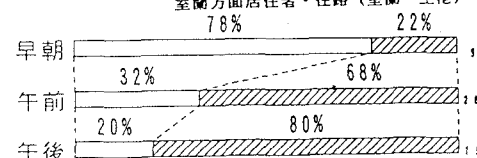
図-5-4 交通目的とバスの出発時刻
室蘭方面以外居住者・復路（室蘭→空港）



夜 — <航空機と接続せず> —

□ ある ▨ ない

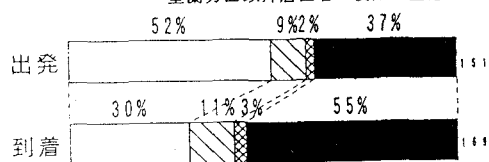
図-6-1 時間制約とバスの出発時刻
室蘭方面居住者・往路（室蘭→空港）



夜 — <航空機と接続せず> —

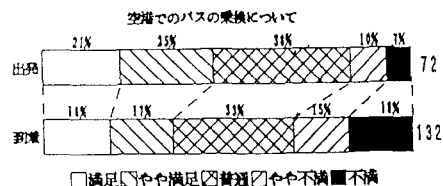
□ ある ▨ ない

図-6-2 時間制約とバスの出発時刻
室蘭方面以外居住者・復路（空港→室蘭）



□ バス ▨ 鉄道
▤ 自動車 ■ 決めていない

図-7 逆方向の移動に利用する交通手段



□ 満足 ▨ やや満足 ▤ 普通 ▥ やや不満 ■ 不満

図-8-1 空港でのバス・鉄道の乗換の評価

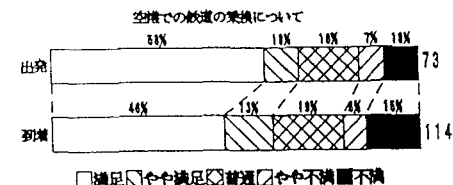


図-8-1 空港でのバス・鉄道の乗換の評価

4. 利便性の分析

空港アクセスの利便性分析では、出発客、到着客別に分析を行った。

<空港でのバス・鉄道の乗り換えについて>

図-8-1は、空港でのバス・鉄道の乗り換えの評価を示している。

バス利用では、出発より到着の評価が悪くなっている。これは、旧千歳空港では到着ロビーの目にバス乗り場があったが新千歳空港では到着ロビーからバス乗り場までかなり歩かなければならなくなったためであろうと考えられる。鉄道利用では、出発では良かったという意見が過半数を越えている。到着は、出発より評価が悪くなっている。バスに比べ鉄道利用のほうが相対的に乗り換えが良いとされている。これは、鉄道の航空機への乗り換えが改善された（鉄道では約4分の歩行が必要であった）ためと考えられる。

<バス・鉄道の着席について>

図-8-2は、バス・鉄道の着席についての評価である。バスの評価はかなり高い評価があらわれている。これに比べて鉄道の評価は高いとはいえない。

<バスの本数について>

図-8-3は、バスの本数についての評価である。到着客についての評価が低いことがわかる。これは、①夜20:10以降にバスがないこと、②午後の利用者が多くなる時間帯に次のバスとの運行間隔が2時間近くあるためであると考えられる。

<南千歳駅での鉄道の乗り換えについて>

図-8-4は、南千歳駅での鉄道の乗り換えについての評価である。出発客も到着客も約75%の人が不満としている。これは、バス利用者は観光・私用・帰省目的の利用者が多くこれらは仕事目的の利用者より旅行経験が少ないのも要因となっていると考えられる。

<バスの出発時刻別と航空機との接続について>

図-8-5は、バスの出発時刻別と航空機との接続の評価を示したものである。早朝の評価が他の出発時刻の評価よりわずかに高いことがわかる。これは、早朝に運行本数が3本あり、運行間隔が短くなっているためであると考えられる。また、朝8時台の航空機を利用するにはバスしかないためであろうと考えられる。到着は、午前の評価が低い。これは、1

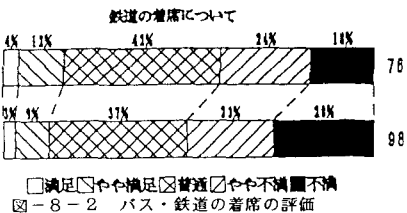
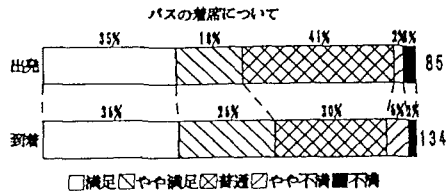


図-8-2 バス・鉄道の着席の評価

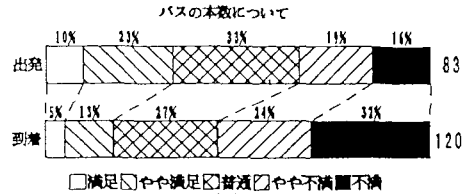


図-8-3 バスの運行本数の評価

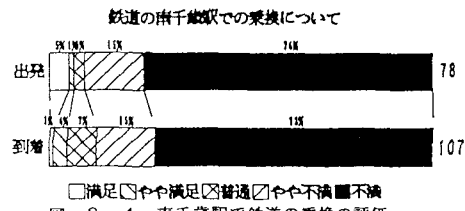
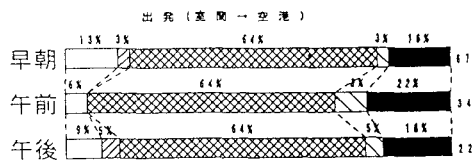


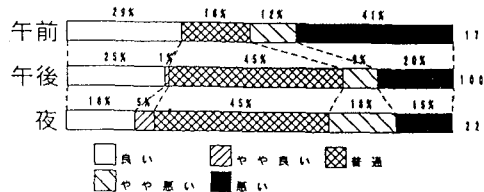
図-8-4 南千歳駅で鉄道の乗換の評価



夜 <航空機と接続せず>



早朝 <航空機と接続せず>



0時台の到着利用者がバスを利用しようとした場合、空港で1時間以上の待たなければならないためであろうと考えられる。夜の評価の接続が悪いという意見には20:10以降のバスがないため鉄道を利用せざるを得ないためであろうと考えられる。

5. おわりに

本研究では、バス・鉄道による室蘭方面から新千歳空港へのアクセス交通の実態分析を行ったものである。以上の分析から、アクセス交通についてまとめると次のことが言えよう。

- ①旧千歳空港の比較から利便性の評価をして、JRの利用についての不便さ（南千歳駅での乗り換え等）を指摘する声もある。
- ②バス利用については、出発時刻・運行本数に対する不便さを指摘するものが多い。
- ③ヒアリングなどから分かったことであるが、室蘭都市圏の人口規模からして、空港アクセスとして現状は妥当なものだという声もあった。これは特に道外者に多く、2章2節であげた全国の空港アクセス状況において室蘭方面からのアクセス交通が平均値を上まわるためであるためであろう。
- ④その他、ヒアリング調査からは次の点が指摘されこれは今後のアクセス交通改善を考える時の目安になると考えられる。
 - ・JR利用において南千歳駅での乗り換えを良くできないか。
 - ・時間帯別運賃は導入できないのか。
 - ・国際線利用のアクセス（荷物が多い等）を改善できるか。

現在、JRの南千歳駅の乗り換えをなくした場合（運行直行）について、JRネットワークの構成も含めて、検討はしているが鉄道という1車両1列車あたりの定員が大きい交通手段によるアクセス専用交通網は、後背圏人口規模との関係から、的確なスケジューリングにはかなりの工夫が必要であり、むしろ現行の運行が好ましいという結果が得られている。この点については、今後さらに分析を進める予定である。

本研究を進めるにあたり、道南バス（株）、JR北海道には調査の協力を頂きました。ここに名を記して感謝の意を表します。

【参考文献】

- (1) 鈴木文明・山本幸司（1989）：空港アクセス交通手段の日米加実績比較ならびに整備目標の検討 土木学会第44回年次学術講演会講演概要集
- (2) 交通統計研究所（1983）：空港アクセス交通に関する調査研究（PART I・II）交通と統計 NO10-11
- (3) 杉崎直哉・黒川洸・田村亨（1991）：アクセス交通手段選択行動における駅・手段変更行動の分析 土木学会第46回年次学術講演会講演概要集
- (4) 佐藤馨一・五十嵐日出夫（1985）：北海道における都市間高速バスの機能と課題 土木学会北海道支部論文報告集，第42号