

長野工業高等専門学校

正会員

鹿島健次

はじめに

小論は研究報告というより筆者自身の今後の考察の動機づけともいうべきものであり、あるいはこの方面に関心ある各位への問題提起である。特に新味あるものではないが意図するところは可成り有意義ではないかと考えられる。幸い小論をよすがに大方のご批判ご教示をえて今後筆者自身も考察を前進あるいは体系化したいが、特に新進各位の適切有効な研究を期待して止まない。

1. 都市間旅行の手段別時間距離シェアの変化

都市間旅行といっても旅行目的、旅行距離規模、利用交通手段等々別に多々あるが小論の対象としては、ビジネス・トリップ、主たる利用手段を公共交通機関とし、距離規模としては都市間鉄道、航空機等が主としてその特性を発揮できると考えらる約200ないし300km以上から1,000km台とする。(図-1, 9参)

④この前提で、かつ都市の分布、相互関係が首都並びに阪神の二巨大都市圏を以ては面より線的な特性が多い日本の都市間交通の両目的地域の時間距離は

- ①旅行全区間の物理的距離の大部分を到達するための高速公共交通機関によるもの
- ②上記①前後に連る、D両地域内のアクセス交通機関(都市鉄道、近郊鉄道、新交通システム、バス、タクシー、車、歩行等)によるもの
- ③上記すべての間の接続待ち、乗換歩行昇降、乗車乗車手続手順、おくれ他一切のアイドルによるものとの組合せからなっている。

⑤上記中①の比率的な速度向上と大量輸送化により都市間旅行によめる②③のウエイトが著しく増してきた。これを端的に示すものは航空機機材の進歩・取替と航空旅行における上記各シェア変化の相関である。

(図-2参)

【附きするがSSTは周知の通り超音速衝撃波公害、便益分析、安全度等々懸念が多いが過去の交通手段実用化の傾向と社会的、個人的時間価値増大からみて、いずれ何らかの制約、規模、時期に比較的時間距離航空路の少くも海上部分には導入されよう (表-4参)】

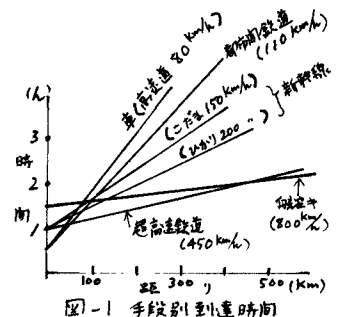


図-1 手段別到達時間

⑥しかし上記はむしろ航空旅行のみでなくほぼ同様な時間距離シェア変化のパターンは新幹線、高速道路の整備、更に東京-大阪間超高速鉄道の導入等につれて航空旅行を食まないうち、中規模の都市間旅行にもみられるものと考えられる。

⑦一方都市の広域化は首都、京阪神、西巨大都市圏のみならず全国大中の都市共通の傾向となり、今後都市計画面で、というより地域計画、国土総合計画として、しかるべき規制、計画が行われるべきと考えるが、それが行われたとしても上記傾向の速度がいくらかゆるくなる程度であると推察する。それで現実には大、中都市を問わず一般的にいえることは都市のダウンタウンまたはビジネス・センター(以下B.C.と略記)ないし

その都市の中心駅、バスターミナル等のトラファイク・センター(以下 T.C. と略記)とその都市の住宅地区(以下 R と略記)との距離は、いよいよ遠くなるものと思われる。

これは通勤交通、都市内いし地域計画等ではつとに論じられている所であるが都市間交通では不問または軽視されてきたものがある。

しかし都市間旅行の大半を占める業務旅行のばあいを考えるにその全旅行の始発地(以下 O.D. と略記)は B.C. ↔ B.C. のケースも少くはないが
 $\begin{matrix} \text{A都市の} & & \text{B都市の} \\ R & \rightarrow & B.C. \end{matrix}$
 あるいは $\begin{matrix} \text{A都市の} & & \text{B都市の} \\ R & \rightarrow & T.C. \rightarrow B.C. \end{matrix}$
 またはその逆のケースがあつた多いと考えられる。
 そしてこの要因が前記 1 ②③のウエイト増上に主たる公共交通機関の速度向上とマス化と共に関連していることに気づく。

2. 必要と思われる対応

上記 1 で少しく考察した事象に対して交通計画、都市計画上必要と考えられる対応には次のようなものがある。
 もちろん、このばあい他のすべての交通計画、都市計画等いしその関連の問題がそうであるように運賃政策、公共設備、国土政策を食ひ、政治、経済、社会に広範にわたる要因が少くとも背後に考えられることはいうまでもない。

(1) 都市間旅行の主役と考えられている高速公共交通手段の革新的新機種、新方式、新線の開発、導入、建設によるともみならず前記 1 で述べた ②に関連する改善、研究、投資にウエイトがおかれるべきである。

(2) この点に関しては航空旅行に関連する空港計画にくらべて地上旅行の組合せによるばあい考察、検討がおこなわれている感があるのは筆者の浅学の故であろうか。

周知の通り空港特に大空港の新設増強計画のかねめは多々あるが、その最主要因はそれと相及する足命題を含む次の 2 項として大過ないのではなからうか。

- ① いかにして駐機スポットの数を最大にして、しかも curbside (又は地域数道ターミナル・ホーム)
 - ←→ 航空機塔乗口間
 - の時間距離を最小にするか
- ② いかに地域の環境阻害を最小限にして、しかも
 - 空港 ←→ 都市心 (B.C. または T.C.) 間
 - の時間距離を最小にするか

(図または表 4、5、6、7、8 参)

図 2 航空機種の進歩と時間距離 概略図

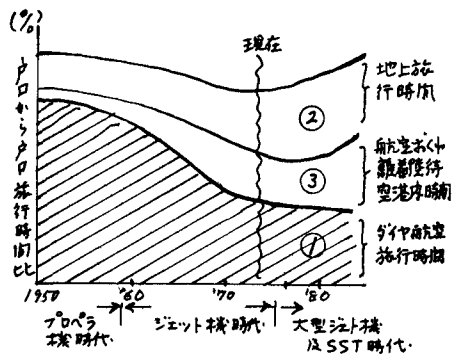


図 3 都市間地上旅行時間距離シエフ

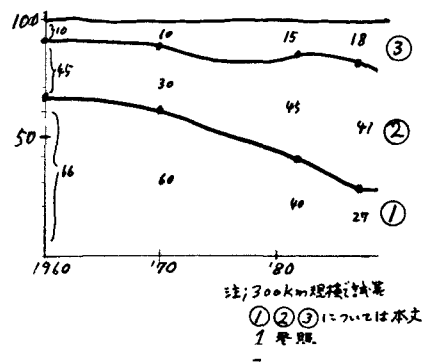


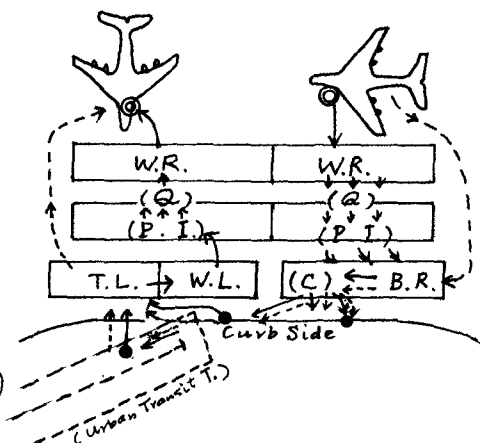
表 4 SST投入前後純航空所要時間

起発 東京、現行は B-747
30'以下端数切上 級による

着地	現行	SST 予定
マニラ	4°	2°
ホンコン	4°	2°
アムステルダム	7°	3°
全線		
ニユーヨーク	10°30'	4°30'
全線		
ロンドン	15°30'	8°
全線		
サンフランシスコ	12°30'	5°

(3) この観点から航空も含まない都市間旅行についても、たとえば下記事項が考えられ
 ④新幹線が全国をネットしないばあい(段階)でも国鉄現線の改良増強、地域交通ターミナルとの接近、できれば新幹線駅との一体化、高速道路を右左道路の整備等々によって新幹線を都市間旅行の有効な手段とする人口圏を著しく拡大できるよう。(図表-9.10) 参)

図-4 旅客ターミナル内フロー・チャート



注
 → 旅客フロー・パターン
 → 手荷物
 T.L. 出発チケット・ロビー
 W.L. " ロビー
 P.I. 出入国手続
 Q 検疫
 W.R. 搭乗待合室
 () 内 口内線用不要
 左下端実線は都市鉄道
 ターミナル・ホール

⑤地下鉄、国鉄を含め都市間近郊鉄道の整備はその都市の都市交通が本来の使命であるため都市間旅行の一部である面が殆ど論じられな
 いが前述のようにそのウエイトは増すので、特にその盲点になりやすい、心における相互の連絡設備の交通系全体としての企画、評価(例えば各交通機関内の新方式、新構想、新線建設等と上記異種または異種交通手段相互の接続設備との軽重比較、投資優先決定)が総合一貫的になされるべきが望まれます。

表-5 各国主要空港・ターミナル内旅客歩行距離(m)

空 港 名	乗 降 客		乗 継 客
	乗降客1人当り	乗降客1人当り	乗降客1人当り
ニューヨーク・JFK	60	340	2,400
シカゴ・オヘア	180	530	1,400
ロサンゼルス・国際	260	310	2,000
ロンドン・ヒースロー	170	450	
グレート(新ターミナル)	140	320	
東京(羽田)	180	400	
新東京(成田・第1期)	150	280	
関西(伊丹)	130	250	
Cf.			
上野駅東口ホーム→新大塚駅	最速約 650 (昇降約2.5分)		
—— 地下鉄有明線ホーム	最速約 550 (昇降約3.5分)		

表-6 各国主要空港-都市間アクセス交通例

空 港 名	空 港 規 模		都市距離 (km)	道路 (車線)	鉄道 (線別・所要時間・時隔)	備考
	広さ (ha)	旅客 (万人/年)				
ニューヨーク・JFK	2,100	20	24	6	レールバックス 60' 1~12'	旅客数は1967年実績概数
パリ・オーリー	3,000	当初 6. (30.)	20		(新交通システム)	
ロンドン・ヒースロー	1,100	13	45	6	(地下鉄延伸)(40')	鉄道の延伸は工事中又は計画中
ロンドン・ガトウィック	480	17	24		国鉄 35' 30'	
パリ・オーリー	1,600	66		6	(新交通システム)	
フランクフルト	1,030	6.3	12		(全上)	
フランクフルト・スポン	1,700	3.3	12	6		
東京(羽田)	410	6.2	15	4	モノレール 15' 20'	
新東京(成田)	1,060	当初 5.4 (16.)	65	6	都市鉄道 75' (新幹線) (30')	

⑥超高速鉄道の巨大都市内ターミナルの複数化(図-11年)投資のウエイト増上等を主交通手段の新設、開発導入と一貫して検討決定することの必要性が痛感される。
 注補※ この点からも線路特に大都市の大駅等の上空使用に大局的英断が望まれます。
 ※※: 水また航空旅行に関連してくるがSST導入とモノ

レール都市圏ターミナルの複
数化又は都市延伸との順位一
貫検討判断決定等

図-7 旅客ターミナル配置例 (新東京第1期)

3. 上記の前提として時間距離
ウエイトの定量化の手がかり
を今後の課題とした。* (後見注)

主な参考文献

- 菅原操; 交通計画特論
奥猛; (土木学会誌57-12)
主として都市間交通システム
からみた超高速鉄道の意義
Schriver & Seifer;
Air Transportation 1975
and Beyond (MIT Press)
他運輸省, 国鉄, 日航等資料
※在東甲乙兩地間の一又は異種交通手段の費用
便益分析比較等は試みられているが小論趣旨の
意を等看はまだ知らない。各位のご教示を乞う。

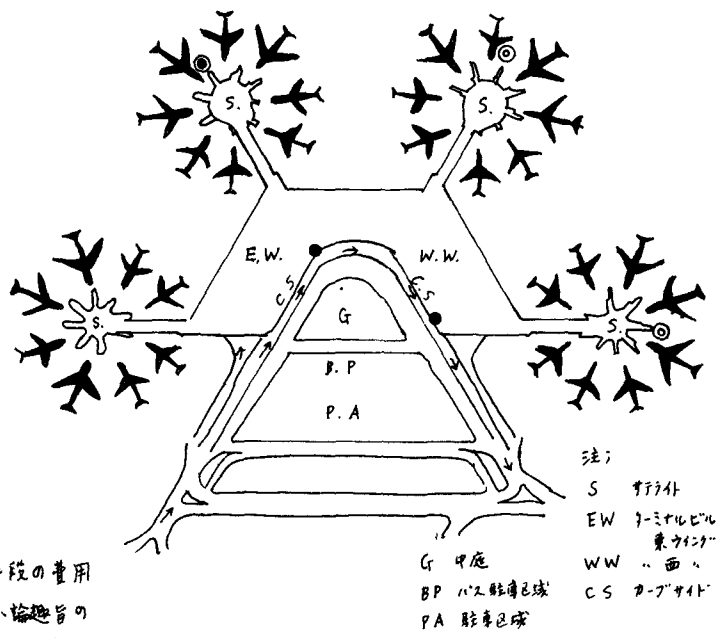


図-8 東京附近空港バス概念図

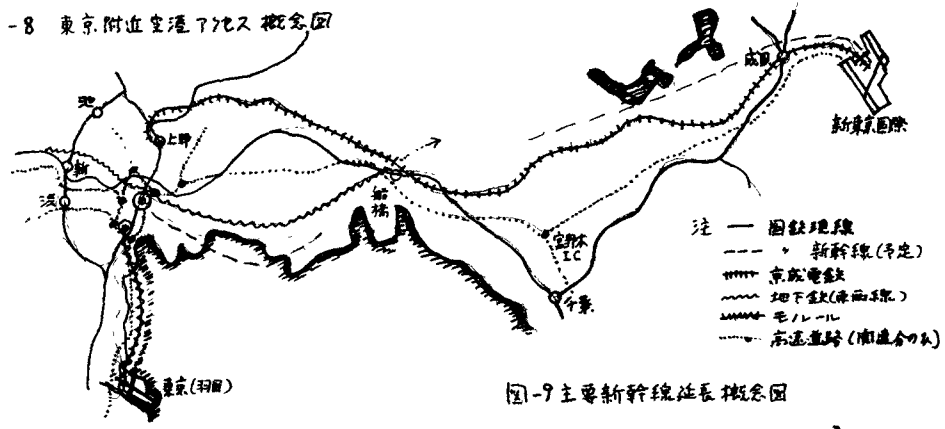


図-9 主要新幹線延長概念図

表-10 新幹線延長と有効人口密度 (国鉄資料)

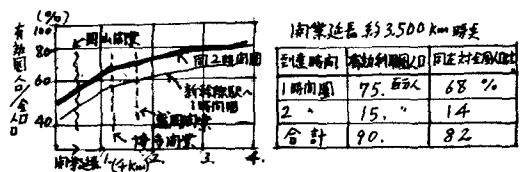
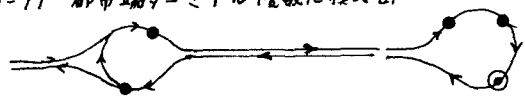


図-11 都市端ターミナル複数化模式図



注; 太線計約1910 Km
細線合計 3310 Km

