

現交通と新交通との効果ある設定を模索する並列交通論について

その(2)

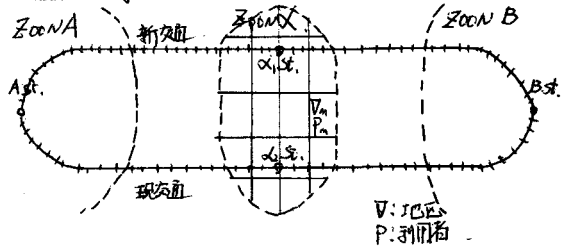
東京大学生産技術研究所 正会員 柳本利彦

並列した交通機関のあり方とその利用者挙動について解明を深くする事はシンプルではあるがとかく新線新路線新規開発の予測値算出に偏りがちな傾向と計量経済学上の悪しき予定値と政策としてだけでなく利用者への生活の一部として利用者サービスを考えた時本来的な公共交通体制というものを経営形態を問わずこのテーマに確乎とした見解なくして明日の活力ある供給システムたり得るかのサービスをもつて利用者の便益が十二分にあて之得るかが問われるならばこれはその意味において自然と初論構築が与えられる。

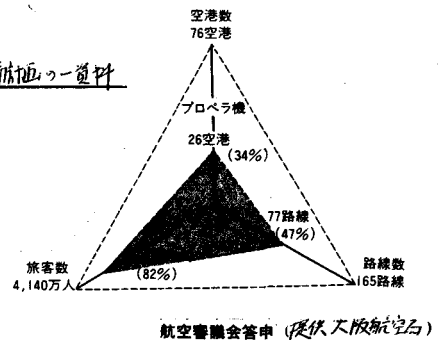
並列交通論について今回は事例を引用する事なく特定設定下の場(Zoon)の利用者挙動について述べる。他のテーマに新交通をもつてバランスある供給システムの確立複合交通の解明(COMPOUND TRANSPORTION)利用者の選択特性と需要要求として例とし大阪国際空港が模索する自動車交通とアクビス交通の事例が考えられる。さらに物理現象数値処理の上に政策とその効力について社会現象としての解明がある。場(Zoon)についても放たれた競合下の計画統制下かにもよる。しかし安定した通勤通学定期貨物輸送体制と不足なく整備する事は社会資本の不足利用者が政策に関心が無い事等からいまだ一国たりと整備これはいえない。計画統制下において政策の遂行としてはより安易であるが社会資本不足の総合ネットワークの再検討のみに偏るとすると複合交通としてのアキレス利用者のギャップが懸念される。以上を模索する事は更なる見解が生まれると思う。

右図において現交通と新交通の目的地A地 B地が同一であり交通機関のサービス度つまりステーションの位置車両の運行スピード列車運行回数が同一とする。そして人口もZoon Aには均等あるいはブロック毎のA地奥への交通機関使用量がほぼ同数と少し非現実的設定であるかもしれないが新交通と現交通のステーションの位置がZoon Aの人にとってその便益がほぼ同一サービス度であるとする。交通機関と利用者意識に特異性と作悪性もたない場というものをあえて設定しこれにおける計画論的基本形態を相定する。そして実質パターンにはこの交通機関と利用者挙動と特異性をもつて織り込みその解明に使う。そして交通機関と利用者挙動に放たれた場合にも計画統制下の改善の場合にも作悪性を持た

図1 並列論の想定平面図の一例



航空運輸値の一資料



航空審議会答申 (提供大阪航空局)

TOSHIHIKO YANAGIMOTO

せざるはばその要素と係数変化を織り込む事により計画の郊力利用着挙動の可能はるは移動の解明がなこはる。つまり交通機関と利用着挙動の特定設定下の特異性のない事を表はす関数が必要である。他の数学関数も考えらるが交通機関のあり方と利用着挙動の解明と計画の郊力算出を試みる事を怠る事なれば速により簡潔を持つ事を試みる。

利用量算式の算出

$$V = V_R + V_F \quad V_R = V f_R \quad V_F = V f_F$$

V : 交通機関の利用量

V_R : 現交通の利用量

V_F : 新交通の利用量

f_R : 一人の利用者の選択関数で

現交通の場合

f_F : 新交通の選択関数

$$f_R(x) = \sum_{i=1}^n f_i(x) f_i(x)$$

$$f_F(x) = \sum_{j=1}^m f_j(x) f_j(x)$$

$f_i(x)$: 選択関数とstatic PLANNING
(静的な計画関数)

の項目

$f_i(x)$: 項目の対応をWEIGHT

$f_j(x), f_j(x)$: 新交通の場合

したがって

$$f_R + f_F = 1$$

以上は交通量計画によつて得られたデータ全育成と受けた時追求余地の方がはるかに大によつて分析可能である。しかし昨今の交通といふことは述べるまでもない。例えば自動車機関の運営と利用着側からの郊果ある設定を交通と廃棄について ONE STEP PLANNINGなるもの望む事に対し、プランナーは単に新交通計画需要に対し第三ヒッターと対峙し残すか残さずのバイロットと果すのみではかえ、て自かいかの基準化も模索している。

らの領域を小さくするものであり安定成長下政策社会要請により需要は流動的であるがにおいて安直に枯木に継承する事を繰り返す交通機関は携さわるものにと、て利用する者することなく計画そのものが成期に入、たにと、て本来的に static である事が望まれ所事により単一対象だけでなく総合的な見解をとしてこれ以上の適確な誘導設定が重要であ

プランナーは要請これより SUITABLE で EFFESTIVE な設定と模索する作業が待たれている。

$$f_1(x) = f_1'(x) t_1(x) \quad f_1'(x) = f_1'(x) t_1'(x)$$

$$f_2(x) = f_2'(x) t_2(x) \quad f_2'(x) = f_2'(x) t_2'(x)$$

$t_1(x), t_1'(x), t_2(x), t_2'(x)$: これら運

上何らかの誘導操作の関数

これより誘導関数 $T(x)$ は

$$T(x) = \frac{f_1(x) f_2(x)}{f_R} = \frac{t_1(x) f_1'(x) t_2(x) f_2'(x)}{f_1(x) f_2(x)}$$

$$= t_1(x) t_2(x)$$

これより

$$V_R' = \pm V_R T(x)$$

V_R' : 設定目標利用量あるい

は誘導によつて変化した

利用量

但し以上は V を一定とした静的一現象の表現にすぎず利用量において更に交通機関の健

おわりに以上は鉄道バス等の交通機関として行先などが限定されている少数である事の限定条件下での表現であり利用着挙動においてと地域制限しており通勤通学等定期利用者を対象としている。いうまでもなく現行交通機関はその特異性において複雑なフクター分析にわい難い事と宣えるであらうが、この作業を通す事によりはるかなの見解の根拠となりうると思う。結果の分析以上にあつて望むとすると以上の試算式は一例であらう。以上