

Q7．空港までの交通アクセスについて、モデル式とパラメータはどうなっているのですか。

A7．空港アクセス交通機関選択モデルのモデル式とパラメータは次の通りです。なお、空港アクセスについては、航空路線別交通量を算出するための各空港のアクセス利便性の度合いを求めるものであるため、交通量の推計は行っていません。

モデルの構造

空港アクセス交通機関選択については、下図に示すように公共交通機関と自動車の2機関の選択（自動車 - 公共選択）、公共交通機関相互の選択（公共交通機関選択）の2つの階層構造としました。

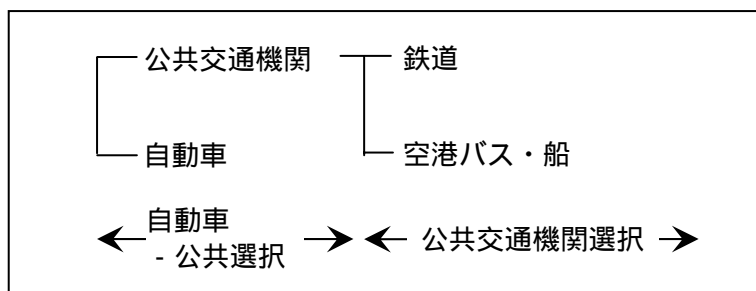


図 空港アクセス交通機関選択モデルの選択構造

【自動車 - 公共交通選択】

$$Logsumac2_{in} = \ln \left\{ \sum_{m \in Cac2_{in}} \exp(V ac2_{inm}) \right\}$$

$$Vac2_{inm} = \sum_k \beta ac2_{mk} \times X_{inmk} + \gamma ac2 \times Logsumac1_{in}$$

$Logsumac2_{in}$: 居住地もしくは旅行先ゾーンi と空港n 間の交通利便性指標。空港アクセスの自動車 - 公共交通選択モデルで計算されるログサム変数であり、航空経路選択での変数となる。

$V ac2_{inm}$: 居住地もしくは旅行先ゾーンi と空港n 間で自動車 - 公共交通選択の交通機関m を選択するときの効用

$C ac2_{in}$: 居住地もしくは居住地ゾーンi と空港n 間で選択可能な自動車 - 公共交通選択での交通機関の集合

X_{inmk} : 居住地もしくは旅行先ゾーンi と空港n 間で交通機関m を選択する場合のk 番目の交通サービス指標

$ac2_{mk}$ 、 $ac2$: パラメータ

【公共交通機関選択】

$$Logsumac1_{in} = \ln \left\{ \sum_{m \in Cac1_{in}} \exp(V ac1_{inm}) \right\}$$

$$Vac1_{inm} = \sum_k \beta ac1_{mk} \times X_{inmk}$$

$Logsum\ ac1_{in}$: 居住地もしくは旅行先ゾーン*i*と空港*n*間の公共交通による交通利便性指標。空港アクセス公共交通機関選択モデルで計算されるログサム変数であり、空港アクセスの自動車 - 公共交通選択での公共交通機関の固有変数となる。

$V\ ac1_{imm}$: 居住地もしくは旅行先ゾーン*i*と空港*n*間で空港アクセス公共交通機関選択で交通機関*m*を利用するときの効用

$C\ ac1_{in}$: 居住地もしくは旅行先ゾーン*i*と空港*n*間で選択可能な空港アクセス交通機関の集合

X_{immk} : 居住地もしくは旅行先ゾーン*i*と空港*n*間で交通機関*m*を選択する場合の*k*番目の交通サービス指標

$ac1_{mk}$: パラメータ

モデルパラメータ

表 自動車 - 公共交通選択モデルのパラメータ

空港アクセスの 自動車 - 公共交通選択 (<i>k</i> 番目)		選択肢	パラメータ			
			業務目的 (居住地側)	業務目的 (旅行先側)	観光・私用等目的 (居住地側)	観光・私用等目的 (旅行先側)
1	アクセス所要時間 (分)	c	-0.0253961 (-3.2)	-0.0305174 (-3.4)	-0.0301472 (-4.7)	-0.0245645 (-2.3)
2	アクセス費用 (円)	c	-0.000689270 (-8.7)	-0.00114673 (-8.8)	-0.000897898 (-5.3)	-0.000914396 (-6.8)
3	大都市圏空港 ダミー	c	-1.34997 (-13.6)	-1.22959 (-9.8)	-1.25736 (-12.6)	-1.29418 (-10.9)
4	自動車ダミー	c	0.853591 (4.9)	0.0851779 (1.0)	1.48603 (10.7)	0.427303 (6.0)
5	アクセシビリティ 指標	p	0.386443 (8.4)	0.292708 (7.5)	0.404317 (8.0)	0.267829 (7.1)
尤度比			0.196	0.179	0.183	0.171
的中率(%)			76.5	72.2	70.9	68.8
時間評価値(円/hr)			2,211	1,597	2,015	1,612
サンプル数			3,386	3,349	3,007	3,333

注1) パラメータ欄の()は*t*値

注2) 選択肢欄 p: 公共交通、c: 自動車

表 公共交通機関選択モデルのパラメータ

空港アクセス 公共交通機関選択 (<i>k</i> 番目)		選択肢	パラメータ			
			業務目的 (居住地側)	業務目的 (旅行先側)	観光・私用等目的 (居住地側)	観光・私用等目的 (旅行先側)
1	アクセス所要時間 (分)	r b s	-0.0308729 (-12.6)	-0.0353191 (-10.2)	-0.0183089 (-8.0)	-0.0244665 (-11.1)
2	アクセス費用 (円)	r b s	-0.000654275 (-10.2)	-0.000755753 (-8.6)	-0.000661894 (-10.2)	-0.000878095 (-6.0)
3	鉄道ダミー	r	0.751375 (16.2)	1.05290 (16.7)	0.636141 (13.9)	0.457907 (4.7)
尤度比			0.280	0.515	0.214	0.577
的中率(%)			78.7	87.0	74.1	88.4
時間評価値(円/hr)			2,831	2,804	1,660	1,672
サンプル数			3,574	3,280	3,275	2,766

注1) パラメータ欄の()内は*t*値

注2) 選択肢欄 r: 鉄道、s: 船、b: 空港アクセスバス