

別添 3

推定交通量及びその算出の基礎を記載した書類

第 1. 推定交通量

京都市道高速道路 1 号線等の年度別推定交通量は別表－ 1 のとおり。

第 2. 推定交通量算出の基礎

1 推定方法の概要

交通量の推定方法は以下のとおり。

- (1) 平成 17 年度全国道路街路交通情勢調査に基づき現在のゾーン間交通量を国土交通省が作成。(現在 OD 表の作成)
- (2) 現況交通量データおよび将来社会経済フレーム等に基づき、国土交通省が将来（平成 42 年）のゾーン毎の発生・集中交通量を予測し、将来道路網等を想定して将来のゾーン間交通量（将来 OD 表）を作成。国土交通省が作成したゾーン毎の現況および将来（平成 42 年）の発生・集中交通量を基に、各年度のゾーン別発生・集中交通量を設定する。(将来発生・集中交通量の算定)
- (3) 設定した各年度の発生・集中交通量を基に、各推計年次におけるゾーン間の交通量分布を予測する。
- (4) 一般道路を利用した時の走行時間と高速道路料金を加味した高速道路を利用したときの走行時間とを説明変数とした交通量配分（高速転換率式併用利用者均衡配分）モデルにより将来高速道路利用交通量を推計する。(配分交通量の算定)

2 推定交通量の算定

(1) 現在 OD 表の作成

平成 17 年度全国道路街路交通情勢調査に基づき国土交通省が作成した現在 OD 表を使用。

(2) 将来発生・集中交通量の算定

国土交通省作成の現在 OD 表および「将来交通需要推計手法（道路）平成 22 年 11 月」に基づく将来（平成 42 年）OD 表を基に各年度のゾーン別発生・集中交通量を設定。

(3) 分布交通量の算定

設定した各年度の発生・集中交通量を用いて、各推計年次における各OD間の分布交通量をフレーター法による収束計算により算出した。

さらに、各OD間の分布交通量は、センサスBゾーンを高速道路の推計に適用できるように統合・分割した。(基本的に1ランプ1ゾーンとなるようにBゾーンを分割。京阪神圏都市圏外側および域外はBゾーンを統合)

【フレーター法】

$$X_{ij} = x_{ij} F_{gi} F_{aj} \frac{L_{gi} + L_{aj}}{2}$$

$$F_{gi} = \frac{G_i}{g_i}, F_{aj} = \frac{A_j}{a_j}$$

$$L_{gi} = \frac{g_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij} F_{aj}}$$

$$L_{aj} = \frac{a_j}{\sum_{i=1}^n x_{ij} F_{gi}}$$

i, j : ゾーン番号、 n : ゾーン数

x_{ij} : ゾーン*i*より発生、ゾーン*j*より集中するOD交通量

$g_i(G_i)$: ゾーン*i*の発生交通量、 $g_i(G_i) = \sum_{j=1}^n x_{ij}(X_{ij})$

$a_j(A_j)$: ゾーン*j*の集中交通量、 $a_j(A_j) = \sum_{i=1}^n x_{ij}(X_{ij})$

x, g, a : 現在(基準年)、 X, G, A : 将来(予測年)

- (4) 各推計年次の OD 表を基に、高速転換率式併用利用者均衡配分手法を用いて交通量配分を行い、将来高速道路利用交通量を算出した。

交通量配分に用いた転換率は、各ゾーン間について、一般道路を利用する場合と高速道路を利用する場合との、それぞれの所要時間および高速道路の通行料金を用いて、これらを次の算式に適用することによって算出した。

【高速転換率式】

$$P_{rs} = \frac{1}{\exp\{-\theta_{rs}(C_{rs}^1 - C_{rs}^2) + \psi_{rs}\} + 1}$$

ここに、 C_{rs}^1 : ゾーン rs 間の街路利用一般化費用 (旅行時間)

C_{rs}^2 : ゾーン rs 間の高速利用一般化費用 (旅行時間 + 料金 / 時間価値)

パラメータ $\theta_{rs} = a \times L_{rs}^b$, $\psi_{rs} = c \times \ln L_{rs} + d$

L_{rs} : ゾーン rs 間の距離 (km)、 a, b, c, d : パラメータ

この算出において使用したパラメータは、平成 17 年度全国道路街路交通情勢調査の結果から算出。

時間評価値は、基準年次に対する推計年次の料金負担力を評価する指標であり、後述する将来 GDP を基本に設定した。

- (5) 料金割引などによる交通動向の変化を過去の傾向などから推定し、上記 (4) で算出された転換交通量に加算する。

第3. 推定交通量算出のための設定条件

1 基礎データ

(1) 現在 OD 表および将来 OD 表

国土交通省実施の平成 17 年度全国道路交通情勢調査に基づく現在 OD 表及び「将来交通需要推計手法（道路）平成 22 年 11 月」に基づく将来（平成 42 年）OD 表を用いた。

(2) 経済指標等

イ 将来 GDP

転換率による高速道路利用交通量算定に用いる将来 GDP は、平成 28 年度は、「平成 28 年度 内閣府年央試算」（H28.7.13 内閣府）による見通し値を用いた。平成 29 年度以降は、国土交通省が「将来交通需要推計手法（道路）平成 22 年 11 月」において前提としている予測伸び率 を用いた。

年度	H28	H29～
GDP の伸び率 (%)	2.2	0.9

(3) 将来自動車交通需要

「各交通分野の将来交通需要推計手法の改善について（平成 22 年 11 月）」に基づき国土交通省にて算定した値のうち近畿内陸部及び近畿臨海部を使用した。

年度	H17	H32	H42	H62
走行台 [※] （全車） （10 億台 [※] ／年）	112	110	110	96

(4) 道路整備状況

各年度の推計にあたり、新規開通道路の完成予定時期を以下のとおり設定した。

イ その他の高速道路

別表－２のとおり

ロ 一般道路等

平成 30 年度までに完成することが見込まれている道路については、その完成予定時期を基本とした。

別表－1 年度別推定交通量

年度	交通量 (百万トリップ)
平成29年度	13
平成30年度	13

別表－2 その他の高速道路

路線名	区 間 ・ 箇 所	延長 (km)	完成予定年度	備考
近畿自動車道 名古屋神戸線	城陽 IC～八幡 IC	3.5	H29	(西日本高速道路(株))
	高槻第一 JCT～箕面 IC	18.0	H30	(西日本高速道路(株))
	箕面 IC～神戸 JCT	22.5	H30	(西日本高速道路(株))

(未供用区間の連絡等施設名については仮称)

※ 完成予定年度は、現時点での用地買収状況や工事進捗状況等を踏まえて設定したものである。よって、今後の用地取得の状況等を踏まえて変更の可能性がある。