

幹線フェリー・旅客船旅客流動実態調査 推計方法

報告者から提出された調査票は船会社で取りまとめて、民間事業者へ提出されます。民間事業者は調査票の内容検査を行ったのち、調査データを用い、各々以下の集計項目ごとのサンプル数及びサンプル数シェアを集計しています。

- ① 旅行目的別数・構成率
- ② 旅行行程別数・構成率
- ③ 調査時点の旅行行程
- ④ 出発時のアクセス交通機関
- ⑤ アクセス交通機関別数・構成率
- ⑥ イグレス交通機関別数・構成率
- ⑦ 目的地の最初イグレス交通機関
- ⑧ 利用の切符別数・構成率
- ⑨ 同行者数別数・構成率
- ⑩ 都道府県住所別数・構成率
- ⑪ 性別数・構成率
- ⑫ 年齢別数・構成率
- ⑬ 職業別数・構成率
- ⑭ 出発地・目的地間の都道府県流動表
- ⑮ 乗船・下船した港間の都道府県流動表

平日1日、休日1日あたりの旅客数を推計するにあたっては、平日1日、休日1日それぞれの当日拡大係数を算出し、当日拡大係数を乗じています。

<当日拡大係数の算出方法(平日1日、休日1日それぞれで算出)>

当日拡大係数はサンプル抽出率の逆数であり、航路別・方向別・時間帯別^(※1)に輸送人員数をサンプル数で除して算出します。ただし、事業者別・航路別・方向別・時間帯別・都道府県^(※2)間 OD 別の流動量データ推計値の相対誤差^(※3)が 20%を超える場合には、データの信頼性を高めるために、前後の時間帯を統合してから拡大係数を算出しています。

・当日拡大係数の算出式

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{航路別・方向別・時間帯別} \\ \text{拡大係数} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{航路別・方向別・時間帯別} \\ \text{輸送人員数} \end{array}} \div \boxed{\begin{array}{c} \text{航路別・方向別・時間帯別} \\ \text{サンプル数} \end{array}}$$

※1:時間帯区分[5区分]

0:00～9:00 発／9:00～12:00 発／12:00～15:00 発／15:00～18:00 発／18:00～24:00 発

※2: 都道府県区分

ここでは、全国 47 都道府県を基本に、北海道を 4 区分(道北、道東、道央、道南)に分割し、全国を 50 の地域に分けたゾーン区分を指します。

※3: 相対誤差(CV_{ij})の算出式

$$CV_{ij} = 1.96 \times \frac{\sqrt{\sigma_{ij}^2}}{q_{ij}}$$

<分散(σ_{ij}^2)の算出式>

$$\sigma_{ij}^2 = \frac{N - n}{N - 1} \times \frac{P_{ij} \times (1 - P_{ij})}{n} \times N^2$$

<構成比率(P_{ij})の算出式>

$$P_{ij} = \frac{n_{ij}}{n}$$

ただし、

- CV_{ij} : 都道府県間 ij の流動量推定値 q_{ij} の相対誤差
- σ_{ij}^2 : 都道府県間 ij の流動量推定値 q_{ij} の分散
- q_{ij} : 都道府県間 ij の流動量推定値
- P_{ij} : サンプル総数に占める都道府県間 ij のサンプル数の構成比率
- N : 輸送人員総数(=流動量総数)
- n : サンプル総数
- n_{ij} : 都道府県間 ij のサンプル数