

第3章 結果の推定の実務

第1節 推計人口の算出

比推定のベンチマーク人口を算出するため、毎月末日現在の全国の男女、年齢階級別推計人口を算出する。この推計人口は、国勢調査による人口を基準人口^{注1)}とし、これに月々の人口動態統計の出生児数、死亡者数、出入国管理統計の出国者数、入国者数の統計数字を加減する^{注2)}。なお、都道府県別の推計人口についても全国と同様に作成する（付録8参照）。

全国の推計人口の算出式は次のとおりである。

$$P = P_0 - P_d + P_m + P_s$$

P : $X \sim (X + 4)$ 歳人口（今月末日現在）

P_0 : $X \sim (X + 4)$ 歳人口（前月末日現在）

P_d : P_0 の人口のうち今月中に死亡した者

P_m : 今月中の年齢階級の移動による増加数

P_s : 今月中の $X \sim (X + 4)$ 歳の入国超過数（入国者数－出国者数）

第2節 自衛官及び受刑者のデータの作成

自衛官の営舎内（艦船内）居住者（以下「自衛官」という。）及び刑務所等の矯正施設収容者（以下「受刑者」という。）については、調査員による調査が困難であること及び関係府省（防衛省及び法務省）の業務統計から資料が得られることから、調査員による調査は行わず、統計局において直接推計する。

関係府省から得られる資料は一人一人についての資料ではなく、男女別の自衛官数及び受刑者数だけである。これら自衛官数及び受刑者数を国勢調査結果によって、都道府県、男女、年齢階級別にあん分し、各調査項目への対応付けをした上で集計に加える（付録9参照）。

注1) 国勢調査人口に含まれる年齢不詳をあん分し補正した人口を基準人口としている。

注2) 「人口推計 月報」の翌月1日現在の「概算値」と同値となる。ベンチマーク人口となる推計人口は、利用するデータの入手時期等の制約から概算値を用いており、「毎月1日現在推計人口（人口推計月報）」とは必ずしも一致しない。

第3節 ベンチマーク人口の算出

男女、年齢階級別の構成比は各県によって異なるため、第1節で算出した都道府県別の推計人口を比推定に用いることで、単に全国総数としての推計人口を用いるよりも、比推定の精度を高めることができる。そこで、第4節で述べる線型推定区分と同じ11地域に合わせて、都道府県別の推計人口を合算し、男女（2区分）、年齢階級（16区分^{注1)}、地域（11区分^{注2)}別のベンチマーク人口^{注3)}を算出する。

ベンチマーク人口の基準切替え

ベンチマーク人口となる推計人口は、最新の国勢調査の人口を基礎としており、5年ごとに新たな国勢調査の確定人口に基づく計算値に基準切替えが行われる。このため、労働力調査の結果の算出に用いる基準人口も5年ごとに基準切替えが行われる。旧基準による推計人口と新基準による推計人口との間に相違がある場合、労働力調査の基準人口の基準切替えが行われた年の結果には、これに伴う変動分が含まれる。（表3参照）。

労働力調査における現在の基準人口は、平成27年国勢調査の確定人口に基づくもので、旧基準の平成22年国勢調査から新基準の平成27年国勢調査への切替えは平成29年1月に行った。

表3 ベンチマーク人口の基準切替えによる統計上の不突合（推計：概数）

（単位 万人，ポイント）

	15歳以上人口	就業者数	完全失業者数	非労働力人口	完全失業率
平成14年1月切替え（13年平均結果） （平成12年国勢調査基準への切替え）	-6	-4	0	-2	0.0
平成19年1月切替え（18年平均結果） （平成17年国勢調査基準への切替え）	+6	-6	-1	+13	0.0
平成24年1月切替え（23年12月結果） （平成22年国勢調査基準への切替え）	+69	+44	+1	+24	0.0
平成29年1月切替え（27年9月結果） （平成27年国勢調査基準への切替え）	+35	+27	0	+7	0.0

なお、平成29年1月の切替えによる変動においては、全国の15歳以上人口で+35万人に及んだため、22年10月から28年12月までの数値について、29年1月以降の結果と接続できるように、時系列接続用の遡及値を別途作成した。

注1) 年齢階級は、0～14歳、15～19歳から80～84歳までの5歳階級及び85歳以上

注2) 標本設計での層化区分と同じ11地域

（北海道、東北、南関東、北関東・甲信、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州及び沖縄）

注3) 第2節で算出した自衛官・受刑者データ分は、ベンチマーク人口からは差し引く。

第4節 線型推定用乗率の算出

当該標本の属する調査区の線型推定のための乗率を算出する。標本抽出時（平成27年国勢調査時点）での線型推定用乗率は、地域、層（合併後）別に調査区のウェイトの合計を調査区数で割った副標本の抽出間隔である（付録3参照）。調査時点の標本住戸の抽出において、抽出率の変更や調査区の分割があった場合には、第2次抽出率を補正する「修正倍率」を乗じることとする。

$$\begin{aligned} \text{調査時点での線型推定用乗率} &= \frac{\text{地域、層(合併後)別ウェイトの合計}}{\text{地域、層(合併後)別標本調査区数}} \times \text{修正倍率} \\ &= \text{地域、層別副標本抽出間隔} \times \text{修正倍率} \end{aligned}$$

$$\text{修正倍率} = \frac{\text{変更後の第2次抽出率の分母}}{\text{当初の第2次抽出率の分母}}$$

この各標本に付与される線型推定用乗率を男女（2区分）、年齢階級（16区分^{注1)}、地域（11区分^{注2)}別に合算することで、各区分の人口の線型推定値が算出される。

第5節 比推定用乗率の算出

男女（2区分）、年齢階級（16区分）、地域（11区分）別に、次式により比推定のための乗率を算出する。

$$\text{比推定用乗率} = \frac{\text{ベンチマーク人口}}{\text{線型推定値}}$$

第6節 集計用乗率の算出

比推定値は原理的には、目的項目の線型推定値ごとに上記第5節の比推定用乗率を乗ずれば求められる。

しかし、計算の便宜上、次のように客体ごとに集計用乗率を算出している。

$$\text{各客体の集計用乗率} = \left(\frac{\text{客体の属する調査区}}{\text{の線型推定用乗率}} \right) \times \left(\text{客体の属する男女、年齢階級、地域の比推定用乗率} \right)$$

第7節 比推定値の算出

全国結果は、月別結果のほか、四半期平均、年平均及び年度平均を集計する。

注1) 年齢階級は、0～14歳、15～19歳から80～84歳までの5歳階級及び85歳以上

注2) 標本設計での層化区分と同じ11地域

（北海道、東北、南関東、北関東・甲信、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州及び沖縄）

月別推定値は、第6節の各標本数の集計用乗率を各結果表の表章区分ごとに合算して求められている。四半期平均、年平均及び年度平均は、該当する期間の月別推定値を単純平均して算出している。

地域別結果は、四半期平均及び年平均を集計する。全国結果と同様に、該当する期間の月別推定値を単純平均して算出している。

第8節 詳細集計の推定

集計結果には、毎月の基礎調査票に基づく結果（基本集計）と特定調査票（2年目2か月目の世帯を調査）に基づく結果（詳細集計）がある。詳細集計については四半期平均及び年平均を集計する。自衛官・受刑者については、特定調査票の調査項目との関係から集計対象とはしていない。算出方法は、該当する期間で月次ごとに集計を行い、その結果を単純平均して四半期平均及び年平均結果を算出している。

月次ごとに集計を行う際には、基本集計の男女、年齢階級（15～24歳から55～64歳までの10歳階級及び65歳以上の6区分）、就業状態（13区分^{注1)}）別人口と同値となるように、比例補正を行っている。算出の基本式は、次のとおり。

（特定調査票A欄（正規の職員・従業員に係る項目）の項目の例）

$$A \text{ 欄の推定値} = \text{線型推定値によるA欄の値} \times \frac{\text{正規の職員・従業員（基本集計）}}{\text{正規の職員・従業員の線型推定値}}$$

なお、線型推定値によるA欄の値の算出には、基本集計結果の算出の際に用いた標本ごとの線型推定用乗率を用いている。

注1)（就業者）

（役員を除く雇用者）

正規の職員・従業員

パート

アルバイト

労働者派遣事業所の派遣社員

契約社員

嘱託

その他

役員

自営業主

家族従業者

従業上の地位不詳

失業者

非労働力人口

※「役員を除く雇用者」は、「その他」を含む雇用形態の内訳の合計値としている。

※「就業者」は、「役員を除く雇用者」と「従業上の地位不詳」を含む従業上の地位別の内訳の合計値としている。