

4 比率の解説

本報告書で用いている比率の算出方法は以下のとおりである。

年次推移の表の昭和45年、50年及び55年については、10月1日現在日本人人口を国勢調査の確定数を用いて再計算したので、昭和45年、50年及び55年の報告書の数値と異なる場合がある。なお、比率の算出に用いた分母人口は巻末の付録を参照されたい。

1) 総 覧

$$\text{出生率} = \frac{\text{年間出生数}}{\text{10月1日現在日本人人口}} \times 1,000$$

$$\text{死亡率} = \frac{\text{年間死亡数}}{\text{10月1日現在日本人人口}} \times 1,000$$

$$\text{乳児死亡率} = \frac{\text{年間乳児死亡数}}{\text{年間出生数}} \times 1,000$$

$$\text{新生児死亡率} = \frac{\text{年間新生児死亡数}}{\text{年間出生数}} \times 1,000$$

$$\text{自然増減率} = \frac{\text{年間自然増減数 (年間出生数 - 年間死亡数)}}{\text{10月1日現在日本人人口}} \times 1,000$$

$$\text{死産率} = \frac{\text{年間死産数 (妊娠満12週以後の死児の出産)}}{\text{年間出産数 (年間出生数 + 年間死産数)}} \times 1,000$$

$$\text{自然死産率} = \frac{\text{年間自然死産数}}{\text{年間出産数 (年間出生数 + 年間死産数)}} \times 1,000$$

$$\text{人工死産率} = \frac{\text{年間人工死産数}}{\text{年間出産数 (年間出生数 + 年間死産数)}} \times 1,000$$

$$\text{周産期死亡率} = \frac{\text{年間周産期死亡数}}{\text{年間出生数 + 年間の妊娠満22週以後の死産数}} \times 1,000$$

妊娠満22週以後の死産率 (総数・自然・人工)

$$= \frac{\text{年間の妊娠満22週以後の死産数 (総数・自然・人工)}}{\text{年間出生数 + 年間の妊娠満22週以後の死産数}} \times 1,000$$

$$\text{早期新生児死亡率} = \frac{\text{年間早期新生児死亡数 (生後1週 (7日) 未満の死亡数)}}{\text{年間出生数}} \times 1,000$$

$$\text{婚姻率} = \frac{\text{年間婚姻届出件数}}{\text{10月1日現在日本人人口}} \times 1,000$$

$$\text{離婚率} = \frac{\text{年間離婚届出件数}}{\text{10月1日現在日本人人口}} \times 1,000$$

2) 出 生

$$\text{出生性別比} = \frac{\text{年間の男子出生数}}{\text{年間の女子出生数}} \times 100$$

母の年齢 (年齢階級) 別出生率

$$= \frac{\text{ある年齢 (年齢階級) の母が1年間に生んだ子の数}}{\text{10月1日現在における日本人女性のある年齢 (年齢階級) の人口}} \times 1,000$$

$$\text{月間出生率 (年換算率)} = \frac{\text{月間出生数}}{\text{月初人口} \times \text{年換算係数}} \times 1,000$$

$$\text{(注) 年換算係数} = \frac{\text{月間日数 (30, 31, 28又は29)}}{\text{年間日数 (365又は366)}}$$

すなわち1年の長さを1とした場合の各月の長さをいう。

$$\text{合計特殊出生率} = \left\{ \frac{\text{年間の母の年齢別出生数}}{\text{10月1日現在年齢別女性人口}} \right\} \text{15歳から49歳までの合計}$$

(都道府県及び21大都市は5歳階級で算出し、5倍したものを合計している。)

合計特殊出生率は「15歳から49歳までの女性の年齢別出生率を合計したもの」で、1人の女性がその年齢別出生率で一生の間に生むとしたときの子ども数に相当する。

なお、算出に用いた出生数の15歳及び49歳にはそれぞれ14歳以下、50歳以上を含んでいる。

(参 考)

合計特殊出生率には次の2つの種類がある。

「期間」合計特殊出生率： ある期間(1年間)の出生状況に着目したもので、その年における各年齢(15~49歳)の女性の出生率を合計したもの。女性人口の年齢構成の違いを除いた「その年の合計特殊出生率」として、年次比較、国際比較、地域比較に用いられている。人口動態統計では上記計算式に基づき、期間合計特殊出生率を算出している。

「コーホート」合計特殊出生率： ある世代の出生状況に着目したもので、同一世代生まれ(コーホート)の女性の各年齢(15~49歳)の出生率を過去から積み上げたもの。「その世代の合計特殊出生率」である。

実際に「1人の女性が一生の間に生む子どもの数」はコーホート合計特殊出生率であるが、この値はその世代が50歳に到達するまで得られないため、それに相当するものとして期間合計特殊出生率が一般に用いられている。なお、各年齢の出生率が世代(コーホート)によらず同じであれば、この二つの「合計特殊出生率」は同じ値になる。

ただし、晩婚化・晩産化が進行している状況等、各世代の結婚や出産の行動に違いがあり、各年齢の出生率が世代により異なる場合には、別々の世代の年齢別出生率の合計である期間合計特殊出生率は同一世代のコーホート合計特殊出生率の値と異なることに注意が必要である。

コーホート合計特殊出生率については、巻末の参考表「2 年次推移」の「表6」を参照されたい。

3) 死 亡

$$\text{死 亡 性 比} = \frac{\text{年間の男子死亡数}}{\text{年間の女子死亡数}} \times 100$$

年齢(年齢階級)別死亡率(総数・男・女)

$$= \frac{\text{年間のある年齢(年齢階級)の死亡数(総数・男・女)}}{\text{10月1日現在における日本人(総数・男・女)のある年齢(年齢階級)の人口}} \times 1,000$$

$$\text{月間死亡率(年換算率)} = \frac{\text{月間死亡数}}{\text{月初人口} \times \text{年換算係数}} \times 1,000$$

$$\text{(注) 年換算係数} = \frac{\text{月間日数(30, 31, 28又は29)}}{\text{年間日数(365又は366)}}$$

すなわち1年の長さを1とした場合の各月の長さをいう。

$$\text{死因別死亡率(年間)} = \frac{\text{年間の死因別死亡数}}{\text{10月1日現在日本人口}} \times 100,000$$

$$\text{年齢調整死亡率} = \frac{\left\{ \left[\begin{array}{l} \text{観察集団の各年齢} \\ \text{(年齢階級)の死亡率} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{l} \text{基準人口集団のその年齢} \\ \text{(年齢階級)の人口} \end{array} \right] \right\} \text{の各年齢(年齢階級)の総和}}{\text{基準人口集団の総数}}$$

(参 考)

死亡率は年齢によって異なるので、国際比較や年次推移の観察には、人口の年齢構成の差異を取り除いて観察するために、年齢調整死亡率を使用することが有用である。

年齢調整死亡率の基準人口については、平成元年までは昭和10年の性別総人口(都道府県は昭和35年総人口)を使用してきたが、現実の人口構成からかけ離れてきたため、平成2年からは昭和60年モデル人口(昭和60年国勢調査日本人口をもとに、ベビーブーム等の極端な増減を補正し1,000人単位で作成したもの)を使用している。

なお、計算式中の「観察集団の各年齢(年齢階級)の死亡率」は、1,000倍(死因別の場合は100,000倍)されたものである。

基準人口—昭和60年モデル人口—

| 年齢 | 基準人口 | 年齢 | 基準人口 |
|-------|-----------|-------|-------------|
| 0~4歳 | 8 180 000 | 50~54 | 7 616 000 |
| 5~9 | 8 338 000 | 55~59 | 6 581 000 |
| 10~14 | 8 497 000 | 60~64 | 5 546 000 |
| 15~19 | 8 655 000 | 65~69 | 4 511 000 |
| 20~24 | 8 814 000 | 70~74 | 3 476 000 |
| 25~29 | 8 972 000 | 75~79 | 2 441 000 |
| 30~34 | 9 130 000 | 80~84 | 1 406 000 |
| 35~39 | 9 289 000 | 85歳以上 | 784 000 |
| 40~44 | 9 400 000 | | |
| 45~49 | 8 651 000 | 総 数 | 120 287 000 |

4) 乳児死亡

$$\text{乳児死亡性比} = \frac{\text{年間の男子乳児死亡数}}{\text{年間の女子乳児死亡数}} \times 100$$

$$\text{新生児死亡性比} = \frac{\text{年間の男子新生児死亡数}}{\text{年間の女子新生児死亡数}} \times 100$$

$$\text{日齢（月齢）別乳児死亡率性比} = \frac{\text{ある日齢（月齢）の男子乳児死亡率}}{\text{ある日齢（月齢）の女子乳児死亡率}} \times 100$$

月間乳児死亡率（年換算率）
（平成6年以前）

$$= \frac{\text{その月の月間乳児死亡数}}{\text{その月を含む過去1年間の出生数} \times \frac{\text{その月の月間日数}}{\text{その月を含む過去1年間の日数}}} \times 1,000$$

$$\text{月間乳児死亡率（年換算率）（平成7年以降）} = \frac{\text{月間乳児死亡数}}{\text{年間出生数} \times \text{年換算係数}} \times 1,000$$

$$\text{（注）年換算係数} = \frac{\text{月間日数（30, 31, 28又は29）}}{\text{年間日数（365又は366）}}$$

すなわち1年の長さを1とした場合の各月の長さをいう。

$$\text{死因別乳児死亡率又は生存期間別乳児死亡率} = \frac{\text{年間の死因別乳児死亡数（又は生存期間別乳児死亡数）}}{\text{年間出生数}} \times 100,000$$

$$\text{死因別新生児死亡率} = \frac{\text{年間の死因別新生児死亡数}}{\text{年間出生数}} \times 100,000$$

5) 死産

$$\text{死産性比} = \frac{\text{年間の男子死産数}}{\text{年間の女子死産数}} \times 100$$

$$\text{月間死産率（総数・自然・人工）} = \frac{\text{月間死産数（総数・自然・人工）}}{\text{月間出産数（月間出生数+月間死産数）}} \times 1,000$$

月間の妊娠満22週以後の死産率（総数・自然・人工）

$$= \frac{\text{月間の妊娠満22週以後の死産数（総数・自然・人工）}}{\text{月間出生数+月間の妊娠満22週以後の死産数}} \times 1,000$$

6) 周産期死亡

$$\text{月間周産期死亡率} = \frac{\text{月間周産期死亡数}}{\text{月間出生数+月間の妊娠満22週以後の死産数}} \times 1,000$$

7) 妊産婦死亡

$$\text{妊産婦死亡率} = \frac{\text{年間の妊産婦死亡数}}{\text{年間出産数（年間出生数+年間死産数）（又は年間出生数）}} \times 100,000$$

$$\text{後発妊産婦死亡率} = \frac{\text{年間の後発妊産婦死亡数}}{\text{年間出産数（年間出生数+年間死産数）}} \times 100,000$$

注：妊産婦死亡については65ページを参照されたい。