

## ・粗死亡率

ある期間の死亡数を日本人人口で除した率です。

$$\text{粗死亡率 (人口10万人対)} = \frac{\text{各年の死亡数}}{\text{各年の10月1日現在の日本人人口}} \times 100,000$$

データ単位 : 市区町村 保健所

注1) 「死亡」に関する指標は分子数が少ない傾向があるため、5年間分の分母・分子を合計して率を算出するなどの統計処理を加えると、率としての信頼性が高くなります。特に、人口規模の少ない地域、また死亡数が少ない死因では、1年間のみで地域比較をして高低を論じるのは望ましくありません。さらに、年齢の影響を補正した SMR 等の統計処理を付加すと、より地域比較の精度が向上します。

注2) 「心疾患」は、「心疾患（高血圧性を除く）」

## ・年齢調整死亡率

地域別に、粗死亡率を比較すると、年齢構成の違いによって、高齢者の多い地域では高く、若年者の多い地域では低くなる傾向があります。このような年齢構成の異なる地域間で死亡状況を比較できるように、ある期間の死亡率を基準人口に標準化したものが年齢調整死亡率です。この年齢調整死亡率を用いることによって、年齢構成の異なる集団について、より正確に地域比較や年次比較をすることができます。ここでは、基準人口は「昭和 60 年モデル人口」を用い、期間は 1 年間として算出しています。

$$\text{年齢調整死亡率 (人口10万人対)} = \frac{\left[ \begin{array}{l} \text{対象地域の} \\ \text{年齢階級別} \\ \text{粗死亡率} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{基準人口の} \\ \text{当該年齢階級} \\ \text{の人口} \end{array} \right] \text{の総和}}{\text{基準人口の総数}} \times 100,000$$

データ単位 : 市区町村 保健所

注) 「心疾患」は、「心疾患（高血圧性を除く）」

## ・標準化死亡比(SMR: Standardized Mortality Ratio)

標準化死亡比は、基準地域の死亡率を対象地域に当てはめた場合の期待死亡数と実際の観察死亡数の比です。ここでは、福岡県全体を基準地域として計算しており、地域の標準化死亡比が 1 より大きい場合は福岡県全体より死亡率が高い、1 より小さい場合は死亡率が低いと判断されます。

1 年間の死亡数、人口を用いて計算していますが、人口の少ない市町村や稀な疾患の標準化死亡比は、偶然による変動が比較的大きくなります。このような変動の幅を表すため、標準化死亡比の 95%信頼区間の上限・下限も計算しました。95%信頼区間の下限が 1 を超えている場合、福岡県全体に比べて統計学的に有意に高いと言えます。また 95%信頼区間の上限が 1 を下回っている場合、福岡県全体に比べて有意に低いと言えます。

標準化死亡比  $= \frac{\text{対象地域の死亡数}}{[\text{基準地域の年齢階級粗死亡率} \times \text{対象地域の当該年齢階級別人口}] \text{の総和}}$   
(SMR)

$$\text{SMR}_{95\% \text{信頼区間の下限}} = \frac{\text{観察死亡数}}{\text{期待死亡数}} \times \left( 1 - \frac{1}{9 \times \text{観察死亡数}} + \frac{-1.96}{3\sqrt{\text{観察死亡数}}} \right)^3$$

$$\text{SMR}_{95\% \text{信頼区間の上限}} = \frac{\text{観察死亡数} + 1}{\text{期待死亡数}} \times \left( 1 - \frac{1}{9 \times (\text{観察死亡数} + 1)} + \frac{1.96}{3\sqrt{\text{観察死亡数} + 1}} \right)^3$$

データ単位 : 市区町村 保健所

注1) 観察死亡数が10より大きい場合の95%信頼区間(Byarの式)

注2) 「心疾患」は、「心疾患(高血圧性を除く)」