指標　3.2.1

指標名、ターゲット及びゴール

指標　3.2.1　５歳未満児死亡率

ターゲット　3.2　すべての国が新生児死亡率を少なくとも出生 1,000 件中 12 件以下まで減らし、５歳未満死亡率を少なくとも出生 1,000 件中 25 件以下まで減らすことを目指し、2030 年までに、新生児及び５歳未満児の予防可能な死亡を根絶する。

ゴール　3　あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する

定義及び根拠

○　定義

５歳未満児死亡率（U5MR）は、ある年に生まれた子どもが、現在の年齢別死亡率で死亡していった場合に、５歳に到達する前に死亡する確率をいう。

○　概念

なし

○　根拠及び解釈

生命表は、ある期間における各年齢ごとの死亡率が今後一定と仮定し、一定の出生数がこの死亡率に基づいて加齢する状況を追跡していくコーホート的経過を表したものと考えられるものである。５歳未満児死亡率は、生命表上で、出生数 10 万人に対して、５歳に達しないで死亡すると期待される者の割合としたものである。

データソース及び収集方法

簡易生命表

算出方法及びその他の方法論的考察

○　算出方法

x 歳の年間死亡数を中央人口で除した値を、x 歳の中央死亡率といい、M_x で表す。ある年における x 歳の中央人口を P_x 、年間死亡数を D_x とすれば、中央死亡率 M_x は、

$$M_x = \frac{D_x}{P_x} \quad (x = 1,2,\cdots)$$

により求められる。

ここで、生命表で中央死亡率に相当するものは、死亡数 d_x を定常人口 L_x で除したもので、

$$\frac{d_x}{L_x} = m_x \fallingdotseq M_x$$

と表されるが、この場合、死亡率は $\frac{d_x}{l_x}$ であり、

$$L_x \fallingdotseq \frac{l_x + l_{x+1}}{2} = l_x - \frac{1}{2}d_x$$

と近似すると、死亡率は変換式

$$q''_x = \frac{M_x}{1 + \frac{1}{2}M_x} \quad (x = 1,2,\cdots)$$

により求められる。このq''_x を粗死亡率というが、さらに以下のグレビル補整を行った後の死亡率 q'_x を生命表上の死亡率とした。

$$q'_x = -0.040724q''_{x-4} - 0.009873q''_{x-3} + 0.118470q''_{x-2} + 0.266557q''_{x-1} \\ +0.331140q''_x + 0.266557q''_{x+1} + 0.118470q''_{x+2} - 0.009873q''_{x+3} - 0.040724q''_{x+4} \\ (x = 1,2,\cdots)$$

ここで q''_x $(x = 0,-1,-2,-3)$ は形式的に次式により外挿した。

$$q''_x = 1.352613q''_{x+1} + 0.114696q''_{x+2} - 0.287231q''_{x+3} - 0.180078q''_{x+4} \\ (x = 0,-1,-2,-3)$$

○　コメントと限界

5 歳未満児死亡率は、出生 1,000 件当たりとされているが、ここでは、%で表示している。

データの詳細集計

男女別

参考

なし

データ提供府省

厚生労働省

関連政策府省

こども家庭庁、厚生労働省

担当国際機関

国際連合児童基金（UNICEF）