

# 令和 2 年市区町村別生命表における変更について

厚生労働省政策統括官付参事官付  
人口動態・保健社会統計室

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

# 市区町村別生命表について

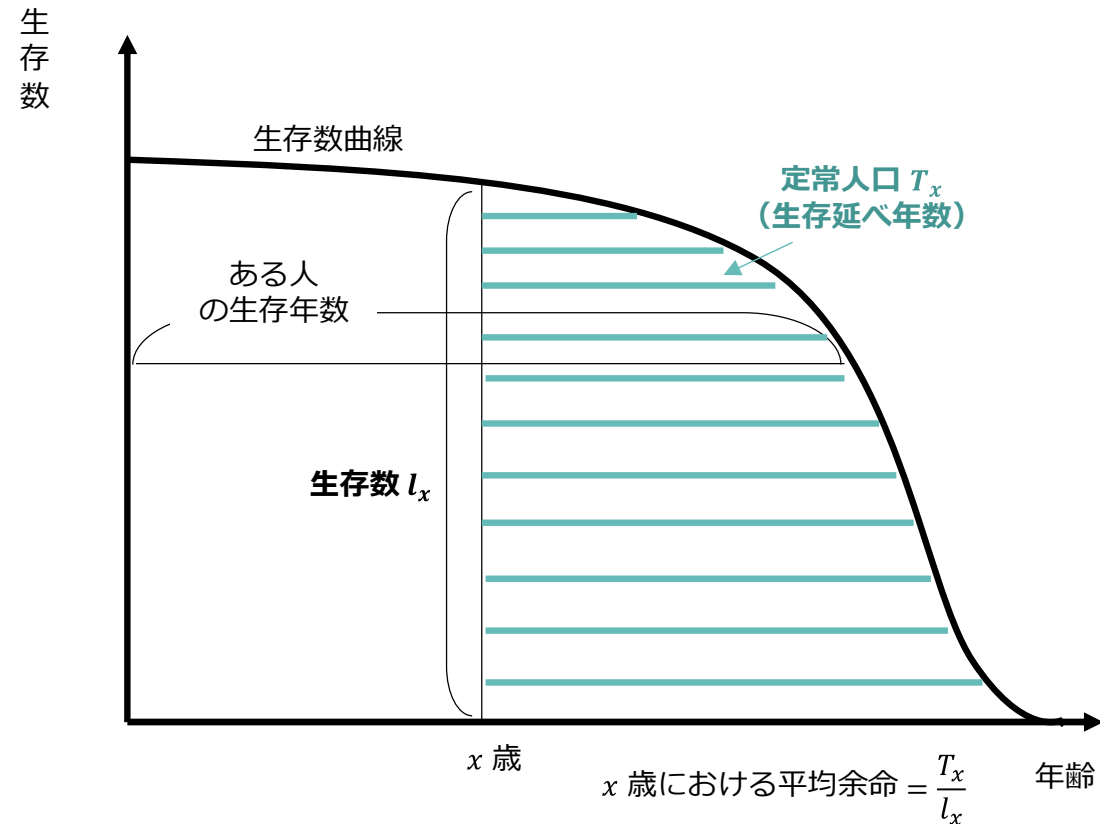
国勢調査による日本人人口（確定数）と人口動態統計（確定数）による日本における日本人の死亡数、出生数をもとに、平成12年から5年（国勢調査年）ごとに市区町村別生命表を作成。

## 市区町村別生命表の目的

死亡状況を市区町村単位で把握し、比較分析に資すること。

## 計算方法について

- ✓ 市区町村単位では人口が少ないことから、原則として5歳階級ごとに死亡率を推定し、定常人口や平均余命等を算定している。
  - ※ 全国単位の「完全生命表」（5年周期）、「簡易生命表」（毎年）、都道府県単位の「都道府県別生命表」（5年周期）では、各歳ごとに死亡率を推定して算定している。
- ✓ 定常人口等の算定にあたっては、1984年にチャン（Chin Long Chiang）が著書の中で公表した方法を用いている。



- $x$ 歳以降の生存数 $l_x$ すべてについて合計することにより定常人口 $T_x$ が得られるが、これは横線部の面積（生存延べ年数）に等しい。
- このとき、 $T_x$ を $x$ 歳の生存数 $l_x$ で除した値は $x$ 歳以降生存すると見込まれる平均年数と見なせるので、これを $x$ 歳における平均余命という。

# 変更点について

95歳以上の定常人口の計算方法を95歳未満と統一する。人口構造の変化を踏まえ今回より見直す。  
これにより、全年齢の計算方法が同じとなる。

## 前回（平成27年市区町村別生命表）まで

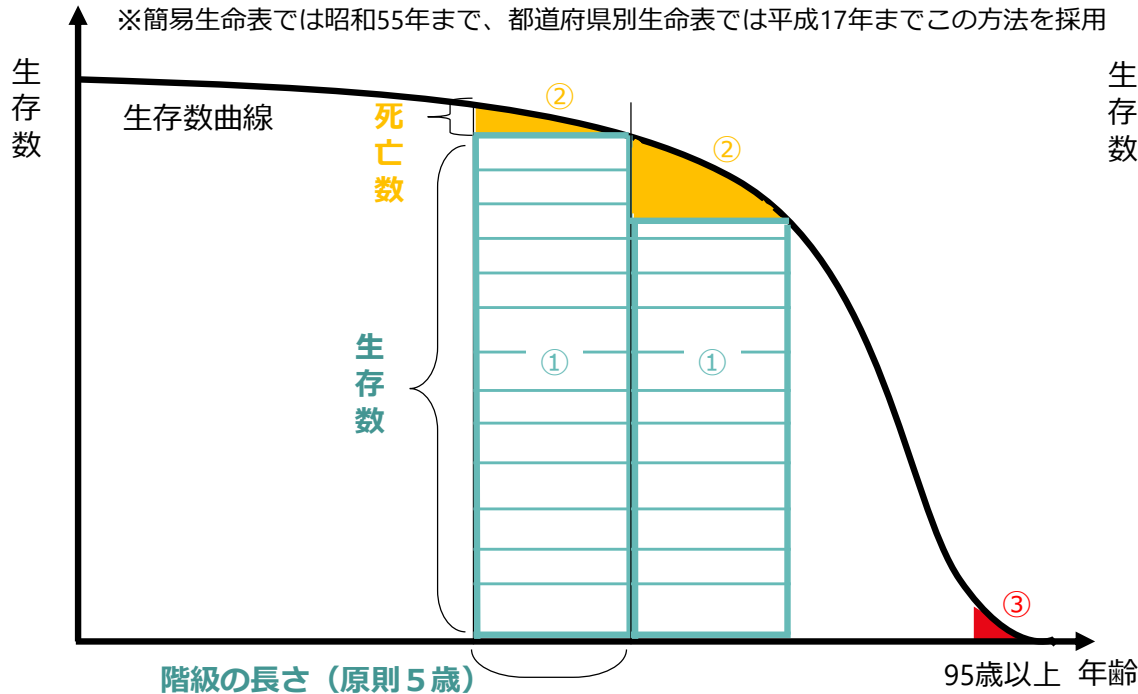
<95歳未満の定常人口>  
ある階級の生存数 × 階級の長さ (①)  
+ ある階級における死亡数 × 死亡者の平均生存期間 (②)

「死亡者の平均生存期間」は市区町村が属する都道府県の値（同じ年の都道府県生命表から求めた値）を使用。

<95歳以上の定常人口>  
95歳以上の死亡数 ÷ 95歳以上の中央死亡率の実績 (③)

⇒これはチャンの方法に基づくもので、95歳以上については、以前まで、簡易生命表等でも同様の計算方法が採用されていた。

※簡易生命表では昭和55年まで、都道府県別生命表では平成17年までこの方法を採用



## 今回（令和2年市区町村別生命表）

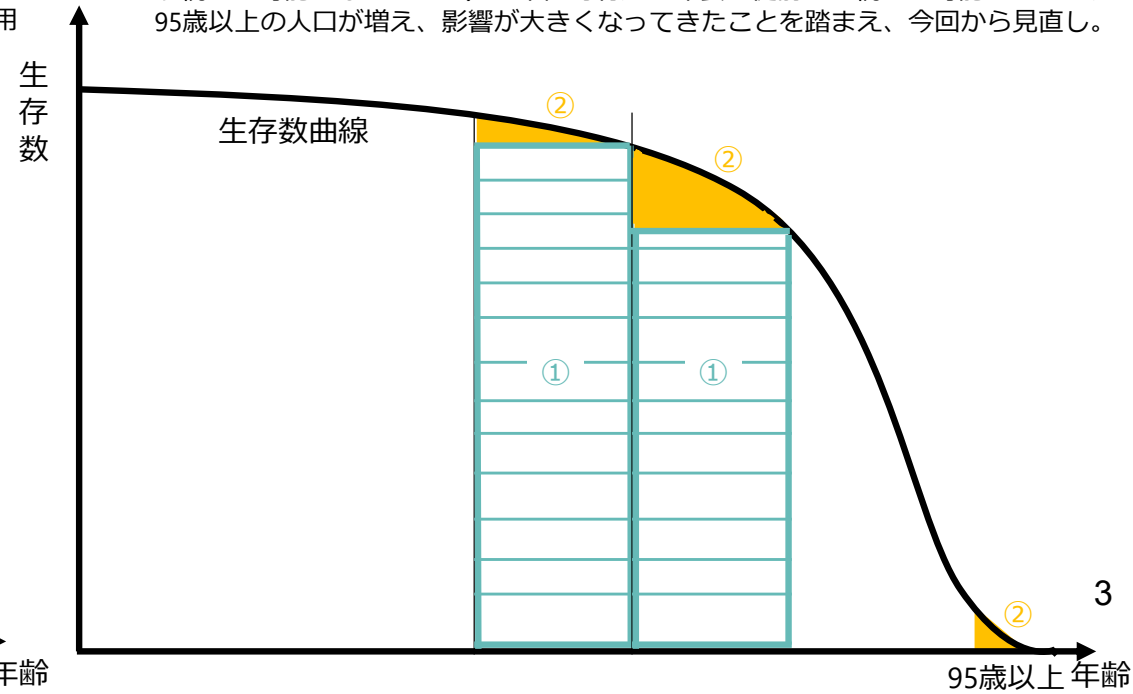
<95歳未満の定常人口>  
ある階級の生存数 × 階級の長さ (①)  
+ ある階級における死亡数 × 死亡者の平均生存期間 (②)

簡易生命表等と同様、全年齢で計算方法を統一する。

<95歳以上の定常人口>  
95歳以上における死亡数 × 死亡者の平均生存期間 (②)  
※生存数が0になるため①に相当する項はない

※ 簡易生命表では昭和56年から、都道府県別生命表では平成22年から、全年齢で計算方法を統一（超高齢部の各歳ごとの死亡率を推計する手法を導入したことにより統一が可能となったもの）。市区町村別生命表は従前から統一は可能だったが、95歳以上の人口が増え、影響が大きくなってきたことを踏まえ、今回から見直し。

理論上は変更前後で同じ定常人口



## 変更の背景① 人口構造の変化

95歳以上は、平成12年と令和2年を比べると、男が3.8倍、女が4.6倍に増加。総数に占める割合も大きくなっている。  
→全体の中で95歳以上の影響が大きくなっていることから、95歳以上の定常人口の計算方法を見直すことを検討。

(単位:人)

|           | 平成12年      |            | 平成22年      |            | 令和2年       |            |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|           | 男          | 女          | 男          | 女          | 男          | 女          |
| 総数        | 61,488,005 | 64,124,628 | 61,571,727 | 64,810,001 | 60,002,838 | 63,396,124 |
| 0～4歳      | 3,001,629  | 2,858,344  | 2,689,162  | 2,565,299  | 2,281,730  | 2,176,522  |
| 5～9歳      | 3,066,297  | 2,918,532  | 2,841,813  | 2,708,194  | 2,580,146  | 2,457,314  |
| 10～14歳    | 3,334,963  | 3,172,189  | 3,013,782  | 2,870,493  | 2,724,077  | 2,590,700  |
| 15～19歳    | 3,808,608  | 3,624,507  | 3,096,387  | 2,932,213  | 2,883,030  | 2,735,918  |
| 20～24歳    | 4,254,807  | 4,045,490  | 3,228,469  | 3,076,411  | 3,015,955  | 2,899,938  |
| 25～29歳    | 4,894,452  | 4,731,769  | 3,642,952  | 3,511,714  | 3,037,520  | 2,913,850  |
| 30～34歳    | 4,365,637  | 4,243,244  | 4,180,032  | 4,033,928  | 3,244,513  | 3,118,957  |
| 35～39歳    | 4,035,168  | 3,942,893  | 4,926,663  | 4,761,382  | 3,676,249  | 3,552,291  |
| 40～44歳    | 3,882,767  | 3,823,395  | 4,381,848  | 4,268,754  | 4,203,382  | 4,056,723  |
| 45～49歳    | 4,436,003  | 4,409,458  | 4,015,388  | 3,950,745  | 4,915,362  | 4,763,856  |
| 50～54歳    | 5,186,499  | 5,204,502  | 3,807,362  | 3,800,955  | 4,328,140  | 4,241,177  |
| 55～59歳    | 4,274,659  | 4,423,794  | 4,296,539  | 4,359,516  | 3,913,473  | 3,895,781  |
| 60～64歳    | 3,739,992  | 3,971,614  | 4,936,772  | 5,117,803  | 3,638,915  | 3,713,651  |
| 65～69歳    | 3,352,690  | 3,738,895  | 3,933,785  | 4,296,437  | 3,969,678  | 4,200,333  |
| 70～74歳    | 2,666,691  | 3,223,307  | 3,235,341  | 3,752,050  | 4,313,957  | 4,825,778  |
| 75～79歳    | 1,621,115  | 2,518,452  | 2,593,169  | 3,379,056  | 3,131,812  | 3,899,426  |
| 80～84歳    | 913,181    | 1,696,318  | 1,700,191  | 2,663,083  | 2,223,391  | 3,158,656  |
| 85～89歳    | 476,535    | 1,053,799  | 747,287    | 1,698,910  | 1,320,742  | 2,410,289  |
| 90～94歳    | 149,228    | 420,593    | 242,932    | 783,377    | 497,812    | 1,308,619  |
| 95～99歳    | 25,057     | 93,317     | 55,994     | 241,639    | 93,166     | 405,979    |
| 100歳以上    | 2,027      | 10,216     | 5,859      | 38,042     | 9,788      | 70,366     |
| (再掲)95歳以上 | 27,084     | 103,533    | 61,853     | 279,681    | 102,954    | 476,345    |
| 総数に占める割合  | 0.0%       | 0.2%       | 0.1%       | 0.4%       | 0.2%       | 0.8%       |

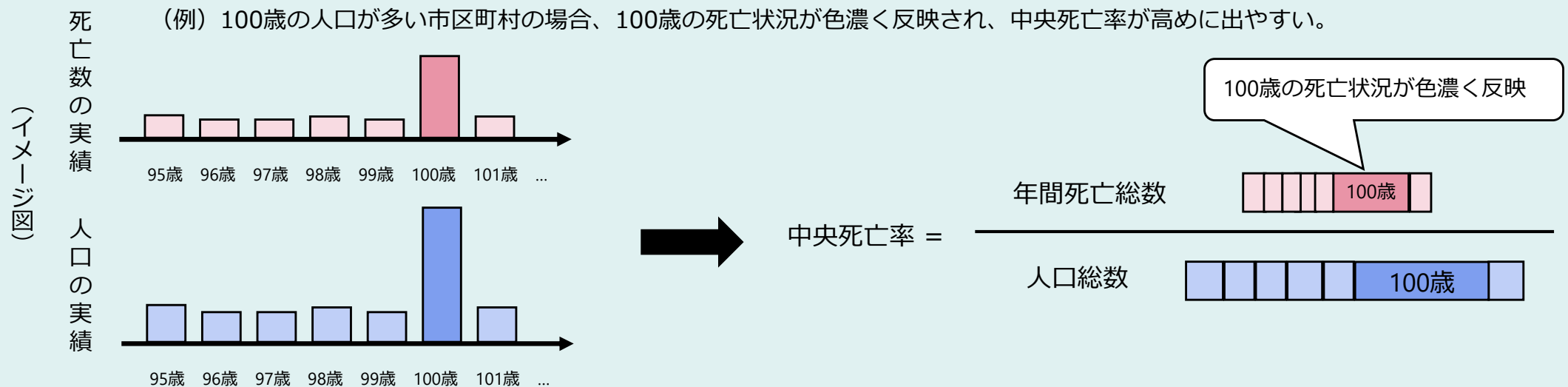
(出典) 国勢調査(平成12、22年は日本人人口(不詳按分済み)、令和2年は日本人人口(不詳補完結果))

## 変更の背景② 現行の計算方法の課題

定常人口の計算に必要な「95歳以上の中央死亡率の実績」が不安定である。

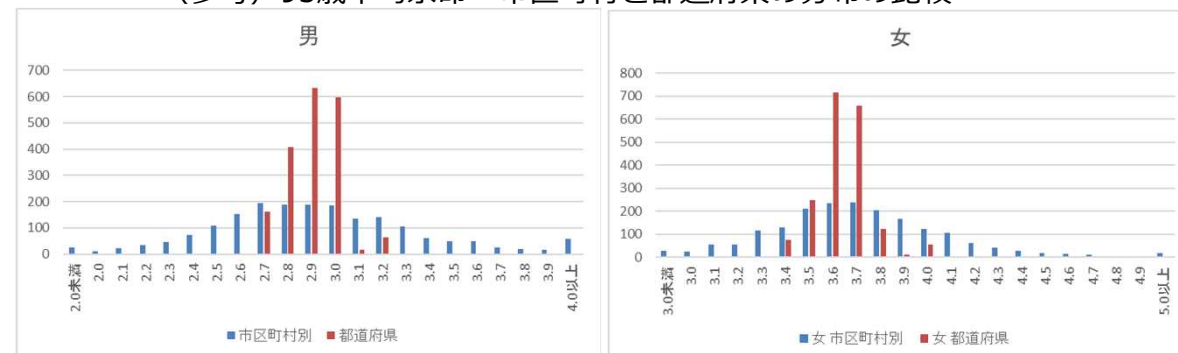
【現行の計算方法】  $95歳以上の定常人口 = 95歳以上の死亡数 \div 95歳以上の中央死亡率の実績$

- **95歳以上の中央死亡率の実績** は、 $95歳以上の年間死亡総数の実績 \div 95歳以上の人口総数の実績$  で算出される指標である。
- 「中央死亡率」は年間死亡数を中央人口で除したもの（当該年齢階級における“中央”の死亡状況をとらえる指標のイメージ）であるが、年齢構成に偏りがあると、人口の多い年齢の死亡状況に引っ張られてしまう性質を持っている。
- このように、95歳以上における年齢構成の偏りに影響を受けやすいことに加え、そもそも95歳以上は一般に人口が少ないことから、特に規模が小さい市区町村では、サンプルの少なさも相まって値が不安定になりやすいという課題がある。



- 実際に平成27年市区町村別生命表の95歳平均余命を見ると、市区町村でバラツキが大きく、中央死亡率の不安定さが分析に当たった際の支障となる可能性がある。特に今後も95歳以上人口が増えた場合に、その影響が際立つ恐れがある。  
⇒市区町村の実態を今後も的確に表わすことができるか疑義。

(参考) 95歳平均余命 市区町村と都道府県の分布の比較



## 過去の結果の取扱

変更は令和2年市区町村別生命表から適用するものであり、過去の結果を変更するものではないが、参考として、平成27年市区町村別生命表について令和2年と同様の方法で算定した数値を厚生労働省ホームページに掲載。

### 厚生労働省HPのURL

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/ckts20/index.html>

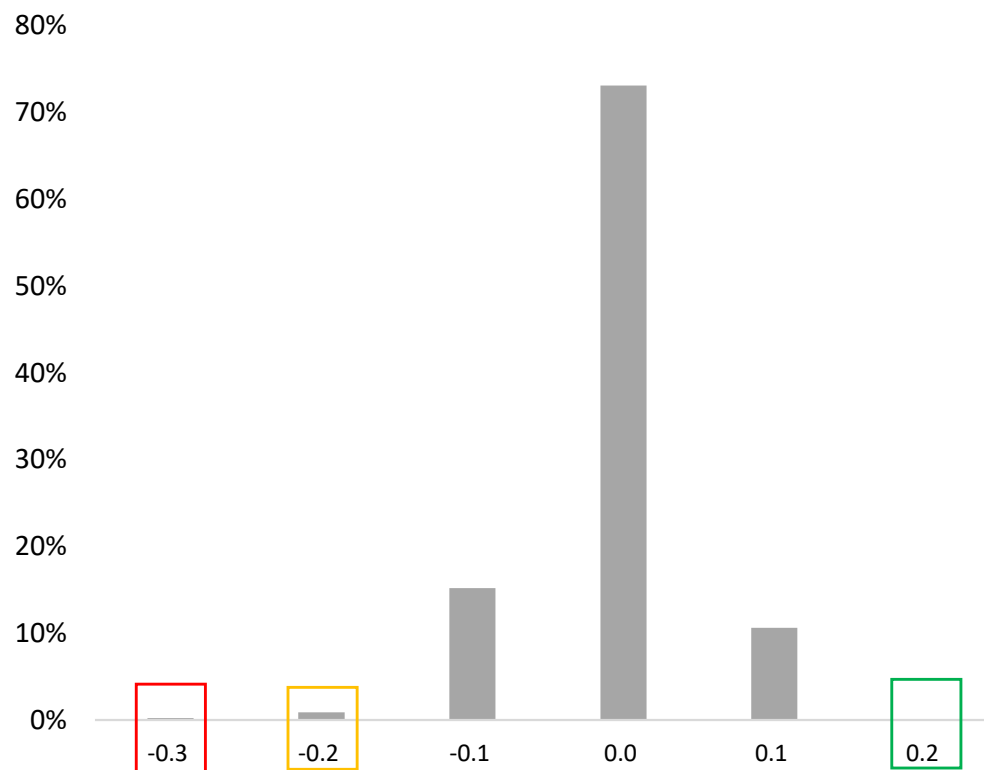
# 変更による影響（男：平成27年市区町村別生命表における変更前後）

|              | 変更前(A)<br>平成27年<br>男 | 変更後(B)<br>平成27年<br>男 | 差(B-A)<br>男 |
|--------------|----------------------|----------------------|-------------|
| 石川県 野々市市     | 81.8                 | 81.5                 | -0.3        |
| 奈良県 北葛城郡 上牧町 | 81.8                 | 81.5                 | -0.3        |
| 高知県 高岡郡 禰原町  | 80.2                 | 79.9                 | -0.3        |
| 沖縄県 島尻郡 与那原町 | 80.8                 | 80.5                 | -0.3        |

|               |      |      |      |
|---------------|------|------|------|
| 北海道 樺戸郡 新十津川町 | 80.3 | 80.1 | -0.2 |
| 北海道 雨竜郡 雨竜町   | 80.6 | 80.4 | -0.2 |
| 北海道 常呂郡 置戸町   | 80.8 | 80.6 | -0.2 |
| 北海道 河西郡 芽室町   | 81.3 | 81.1 | -0.2 |
| 宮城県 仙台市 宮城野区  | 81.6 | 81.4 | -0.2 |
| 宮城県 東松島市      | 80.6 | 80.4 | -0.2 |
| 宮城県 黒川郡 大和町   | 81.4 | 81.2 | -0.2 |
| 福島県 白河市       | 80.4 | 80.2 | -0.2 |
| 千葉県 香取郡 東庄町   | 80.9 | 80.7 | -0.2 |
| 神奈川県 横浜市 都筑区  | 82.7 | 82.5 | -0.2 |
| 三重県 多気郡 明和町   | 81.5 | 81.3 | -0.2 |
| 三重県 度会郡 大紀町   | 81.0 | 80.8 | -0.2 |
| 高知県 宿毛市       | 80.0 | 79.8 | -0.2 |
| 高知県 安芸郡 奈半利町  | 79.8 | 79.6 | -0.2 |
| 沖縄県 中頭郡 嘉手納町  | 79.8 | 79.6 | -0.2 |
| 沖縄県 島尻郡 粟国村   | 80.6 | 80.4 | -0.2 |
| 沖縄県 八重山郡 竹富町  | 80.5 | 80.3 | -0.2 |

|             |      |      |     |
|-------------|------|------|-----|
| 沖縄県 中頭郡 中城村 | 80.7 | 80.9 | 0.2 |
|-------------|------|------|-----|

変更による平均余命の修正値別、市区町村構成比（男）



# 変更による影響（女：平成27年市区町村別生命表における変更前後）

|  | 変更前(A)<br>平成27年<br>女 | 変更後(B)<br>平成27年<br>女 | 差(B-A)<br>女 |
|--|----------------------|----------------------|-------------|
|--|----------------------|----------------------|-------------|

|              |      |      |      |
|--------------|------|------|------|
| 沖縄県 中頭郡 北中城村 | 89.0 | 88.2 | -0.8 |
|--------------|------|------|------|

|              |      |      |      |
|--------------|------|------|------|
| 埼玉県 さいたま市 西区 | 87.9 | 87.2 | -0.7 |
| 神奈川県 横浜市 都筑区 | 88.5 | 87.8 | -0.7 |
| 山口県 熊毛郡 平生町  | 87.9 | 87.2 | -0.7 |

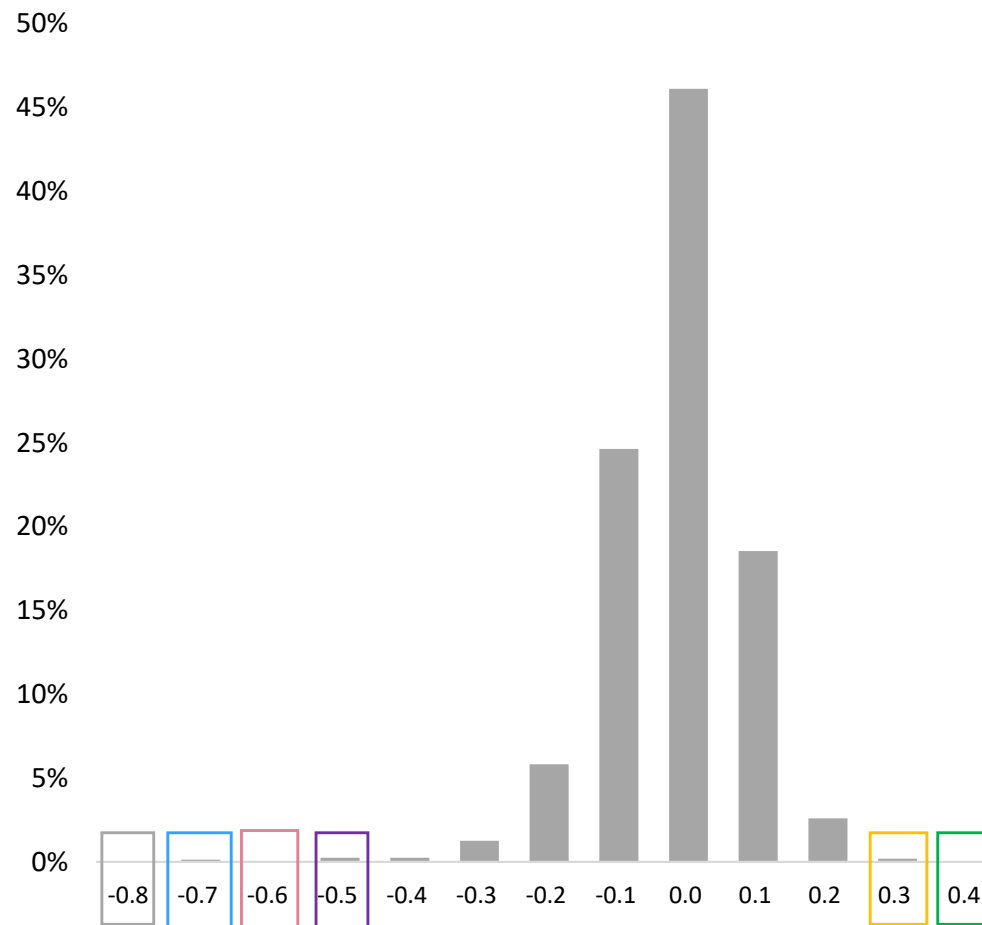
|             |      |      |      |
|-------------|------|------|------|
| 沖縄県 中頭郡 中城村 | 88.8 | 88.2 | -0.6 |
|-------------|------|------|------|

|             |      |      |      |
|-------------|------|------|------|
| 北海道 斜里郡 清里町 | 87.0 | 86.5 | -0.5 |
| 北海道 有珠郡 壮瞥町 | 87.7 | 87.2 | -0.5 |
| 神奈川県 横浜市 緑区 | 88.1 | 87.6 | -0.5 |
| 石川県 野々市市    | 88.6 | 88.1 | -0.5 |
| 京都府 京都市 山科区 | 88.1 | 87.6 | -0.5 |

|               |      |      |     |
|---------------|------|------|-----|
| 北海道 白糠郡 白糠町   | 85.8 | 86.1 | 0.3 |
| 埼玉県 さいたま市 浦和区 | 87.4 | 87.7 | 0.3 |
| 福井県 吉田郡 永平寺町  | 87.6 | 87.9 | 0.3 |
| 奈良県 生駒郡 斑鳩町   | 86.9 | 87.2 | 0.3 |

|             |      |      |     |
|-------------|------|------|-----|
| 沖縄県 国頭郡 伊江村 | 87.2 | 87.6 | 0.4 |
|-------------|------|------|-----|

変更による平均余命の修正値別、市区町村構成比（女）





## (参考) 詳細解説

### ●95歳以上定常人口のウエイト及び95歳平均余命の分布

死亡率の改善傾向により、95歳以上定常人口の0歳以上定常人口に占める割合は、年々高まっている。

完全生命表で女についてみると、平成12年は0.78%で令和2年は1.20%となっており、20年間で0.42ポイント高まっている。

完全生命表における95歳以上定常人口の0歳以上定常人口に占める割合

|              | 男         |           |            | 女         |           |            |
|--------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
|              | 0歳以上定常人口  | 95歳以上定常人口 | 95歳以上のウエイト | 0歳以上定常人口  | 95歳以上定常人口 | 95歳以上のウエイト |
| 第19回生命表 2000 | 7,772,430 | 16,779    | 0.22%      | 8,460,422 | 66,015    | 0.78%      |
| 第20回生命表 2005 | 7,855,882 | 18,917    | 0.24%      | 8,551,573 | 78,555    | 0.92%      |
| 第21回生命表 2010 | 7,955,005 | 21,266    | 0.27%      | 8,630,132 | 83,585    | 0.97%      |
| 第22回生命表 2015 | 8,075,244 | 25,674    | 0.32%      | 8,698,726 | 88,802    | 1.02%      |
| 第23回生命表 2020 | 8,156,116 | 32,283    | 0.40%      | 8,771,274 | 105,368   | 1.20%      |