

### 第3節 生活排水処理量の将来推計

#### 1. 生活排水の処理形態人口の推移

本市における生活排水処理形態別の人口は表3-6のとおりになります。生活排水処理率は平成25年度で90.96%になります。また、本市における生活排水の処理主体は、表3-7のとおりになります。

表3-6 生活排水処理形態別人口内訳（推移）

| 形 態             |                        | 年 度     |         |         |         |         |
|-----------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                 |                        | 平成21年度  | 平成22年度  | 平成23年度  | 平成24年度  | 平成25年度  |
| 人 口             | 1 計画処理区域内人口 (a)(人)     | 174,164 | 174,314 | 174,250 | 174,162 | 173,523 |
|                 | 2 水洗化・生活雑排水処理人口 (b)(人) | 156,998 | 157,397 | 157,843 | 157,849 | 157,838 |
|                 | (1) 公共下水道使用人口(人)       | 155,502 | 155,876 | 156,339 | 156,328 | 156,359 |
|                 | (2) 合併処理浄化槽使用人口(人)     | 1,496   | 1,521   | 1,504   | 1,521   | 1,479   |
|                 | (3) コミュニティ・プラント使用人口(人) | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
|                 | 3 水洗化・生活雑排水未処理人口(人)    | 16,416  | 16,238  | 15,798  | 15,805  | 15,227  |
|                 | 単独処理浄化槽使用人口(人)         | 16,416  | 16,238  | 15,798  | 15,805  | 15,227  |
|                 | 4 非水洗化人口(人)            | 750     | 679     | 609     | 508     | 458     |
|                 | 汲み取り人口(人)              | 750     | 679     | 609     | 508     | 458     |
|                 | 自家処理人口(人)              | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5 生活排水処理率 (b/a) | 90.14%                 | 90.30%  | 90.58%  | 90.63%  | 90.96%  |         |

※計画処理区域内人口は、国勢調査確定数を基準人口とした推計人口

表3-7 生活排水の処理主体

| 処理施設の種類の | 対象となる生活排水の種類 | 処理主体  |
|----------|--------------|-------|
| 公共下水道    | し尿及び生活雑排水    | 市     |
| 合併処理浄化槽  | し尿及び生活雑排水    | 各設置者等 |
| 単独処理浄化槽  | し尿           | 各設置者等 |
| し尿放流施設   | し尿及び浄化槽汚泥    | 市     |

## 2. 生活排水排出量の将来推計

推計人口については、鎌倉市将来人口推計調査（平成24年3月）の人口推計を基に、各年度10月1日時点の人口を線形挿入によって算出しています。推計した人口は表3-8のとおりです。

表3-8 鎌倉市の人口推計

|         | 平成26年度  | 平成27年度  | 平成28年度  | 平成29年度  | 平成30年度  | 平成31年度  |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 推計人口(人) | 174,224 | 174,035 | 173,736 | 173,338 | 172,839 | 172,244 |
|         | 平成32年度  | 平成33年度  | 平成34年度  | 平成35年度  | 平成36年度  | 平成37年度  |
| 推計人口(人) | 171,568 | 170,815 | 169,993 | 169,104 | 168,167 | 167,187 |

生活排水処理形態別の人口については、平成37年度までの推計は表3-9のとおりです。

表3-9 生活排水処理形態別人口の推計

| 形態              |                        | 年度     | 平成26年度  | 平成27年度  | 平成28年度  | 平成29年度  | 平成30年度  | 平成31年度  |
|-----------------|------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 人口              | 1 計画処理区域内人口 (a)(人)     |        | 174,224 | 174,035 | 173,736 | 173,338 | 172,839 | 172,244 |
|                 | 2 水洗化・生活雑排水処理人口 (b)(人) |        | 157,904 | 157,927 | 157,944 | 157,957 | 157,966 | 157,973 |
|                 | (1) 公共下水道使用人口(人)       |        | 156,410 | 156,437 | 156,457 | 156,473 | 156,486 | 156,496 |
|                 | (2) 合併処理浄化槽使用人口(人)     |        | 1,494   | 1,490   | 1,487   | 1,484   | 1,480   | 1,477   |
|                 | (3) コミュニティ・プラント使用人口(人) |        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
|                 | 3 水洗化・生活雑排水未処理人口(人)    |        | 15,872  | 15,688  | 15,396  | 15,007  | 14,518  | 13,933  |
|                 | 単独処理浄化槽使用人口(人)         |        | 15,872  | 15,688  | 15,396  | 15,007  | 14,518  | 13,933  |
|                 | 4 非水洗化人口(人)            |        | 448     | 420     | 396     | 374     | 355     | 338     |
|                 | 汲み取り人口(人)              |        | 448     | 420     | 396     | 374     | 355     | 338     |
|                 | 自家処理人口(人)              |        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5 生活排水処理率 (b/a) |                        | 90.63% | 90.74%  | 90.91%  | 91.13%  | 91.39%  | 91.71%  |         |

| 形態              |                        | 年度     | 平成32年度  | 平成33年度  | 平成34年度  | 平成35年度  | 平成36年度  | 平成37年度  |
|-----------------|------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 人口              | 1 計画処理区域内人口 (a)(人)     |        | 171,568 | 170,815 | 169,993 | 169,104 | 168,167 | 167,187 |
|                 | 2 水洗化・生活雑排水処理人口 (b)(人) |        | 157,978 | 157,982 | 157,985 | 157,986 | 157,988 | 157,989 |
|                 | (1) 公共下水道使用人口(人)       |        | 156,505 | 156,512 | 156,518 | 156,523 | 156,528 | 156,532 |
|                 | (2) 合併処理浄化槽使用人口(人)     |        | 1,473   | 1,470   | 1,467   | 1,463   | 1,460   | 1,457   |
|                 | (3) コミュニティ・プラント使用人口(人) |        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
|                 | 3 水洗化・生活雑排水未処理人口(人)    |        | 13,268  | 12,526  | 11,715  | 10,837  | 9,910   | 8,940   |
|                 | 単独処理浄化槽使用人口(人)         |        | 13,268  | 12,526  | 11,715  | 10,837  | 9,910   | 8,940   |
|                 | 4 非水洗化人口(人)            |        | 322     | 307     | 293     | 281     | 269     | 258     |
|                 | 汲み取り人口(人)              |        | 322     | 307     | 293     | 281     | 269     | 258     |
|                 | 自家処理人口(人)              |        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5 生活排水処理率 (b/a) |                        | 92.08% | 92.49%  | 92.94%  | 93.43%  | 93.95%  | 94.50%  |         |

### 3. し尿及び浄化槽汚泥処理量

し尿及び浄化槽の汚泥の排出量の推計は過去の実績をもとに、生活排水処理形態別人口の推計から推計しました。過去の1日1人当たりの平均排出量及び平均実績原単位に基づき平成37年度まで推計した生活排水排出量は、表3-10・11のとおりです。

表3-10 1人1日当たりの平均排出量

| 形 態                  |                          | 年 度   | 平成21年度                       | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 |       |
|----------------------|--------------------------|-------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                      |                          |       |                              |        |        |        |        |       |
| 合併処理浄化槽処理人口(人)       |                          |       | 1,496                        | 1,521  | 1,504  | 1,521  | 1,479  |       |
| 単独処理浄化槽処理人口(人)       |                          |       | 16,416                       | 16,238 | 15,798 | 15,805 | 15,227 |       |
| 汲み取り人口(人)            |                          |       | 750                          | 679    | 609    | 508    | 458    |       |
| 浄化槽汚泥収集量(kℓ/年)       |                          |       | 3,788                        | 3,614  | 3,427  | 3,115  | 3,330  |       |
| し尿収集量(kℓ/年)          |                          |       | 1,499                        | 1,371  | 1,181  | 1,147  | 1,128  |       |
| 1人1日平均排出量<br>(ℓ/人・日) | 浄化槽汚泥                    |       | 0.58                         | 0.56   | 0.54   | 0.49   | 0.55   |       |
|                      | し尿                       |       | 5.48                         | 5.53   | 5.30   | 6.19   | 6.75   |       |
| 平均実績<br>原単位          | 1人1日平均<br>排出量<br>(ℓ/人・日) | 浄化槽汚泥 | (0.58+0.56+0.54+0.49+0.55)/5 |        |        |        |        | =0.54 |
|                      |                          | し尿    | (5.48+5.53+5.30+6.19+6.75)/5 |        |        |        |        | =5.85 |

表3-11 生活排水排出量の将来推計

| 形 態            |  | 年 度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31年度 |
|----------------|--|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                |  |     |        |        |        |        |        |        |
| 合併処理浄化槽処理人口(人) |  |     | 1,494  | 1,490  | 1,487  | 1,484  | 1,480  | 1,477  |
| 単独処理浄化槽処理人口(人) |  |     | 15,872 | 15,688 | 15,396 | 15,007 | 14,518 | 13,933 |
| 汲み取り人口(人)      |  |     | 448    | 420    | 396    | 374    | 355    | 338    |
| 浄化槽汚泥収集量(kℓ/年) |  |     | 3,423  | 3,395  | 3,328  | 3,250  | 3,153  | 3,046  |
| し尿収集量(kℓ/年)    |  |     | 957    | 899    | 846    | 799    | 758    | 724    |
| 形 態            |  | 年 度 | 平成32年度 | 平成33年度 | 平成34年度 | 平成35年度 | 平成36年度 | 平成37年度 |
|                |  |     |        |        |        |        |        |        |
| 合併処理浄化槽処理人口(人) |  |     | 1,473  | 1,470  | 1,467  | 1,463  | 1,460  | 1,457  |
| 単独処理浄化槽処理人口(人) |  |     | 13,268 | 12,526 | 11,715 | 10,837 | 9,910  | 8,940  |
| 汲み取り人口(人)      |  |     | 322    | 307    | 293    | 281    | 269    | 258    |
| 浄化槽汚泥収集量(kℓ/年) |  |     | 2,905  | 2,759  | 2,598  | 2,431  | 2,241  | 2,049  |
| し尿収集量(kℓ/年)    |  |     | 688    | 656    | 626    | 602    | 574    | 551    |

<推計方法>

- ・ 公共下水道使用人口 = 平成21年度～平成25年度のトレンドで推計 (分数関数  $y = -1135.0/x + 156599.1$ )
- ・ 合併処理浄化槽処理人口 = 平成21年度～平成25年度のトレンドで推計 (指数関数  $y = 1514.5 \times 0.998^x$ )
- ・ 単独処理浄化槽処理人口 = 計画処理区域内人口 - 水洗化・生活雑排水処理人口 - 非水洗化人口
- ・ 汲み取り人口 = 平成21年度～平成25年度のトレンドで推計 (対数関数  $y = -182.8 \ln(x) + 775.8$ )
- ・ 浄化槽汚泥収集量 = 平成21年度～平成25年度の浄化槽汚泥平均実績原単位 × 浄化槽処理人口
- ・ し尿収集量 = 平成21年度～平成25年度のし尿平均実績原単位 × 汲み取り人口