印西地区ごみ処理基本計画策定に係る 将来人口の推計

平成25年7月

印西地区環境整備事業組合

目 次

| 第1章 過去のごみ処理基本計画における人口予測 | 1 |
|------------------------------------|----|
| 1. 過去のごみ処理基本計画における人口予測と実績の比較 | 1 |
| 2. 過去のごみ処理基本計画における開発人口の予測 | 2 |
| 3. 過去のごみ処理基本計画における人口予測を踏まえた推計方法の設定 | 3 |
| 第2章 市町による推計結果を用いた予測 | 4 |
| 1. 予測方法 | 4 |
| 2. 予測結果 | 5 |
| (1)印西市の人口推計 | 5 |
| (2)白井市の人口推計 | 7 |
| (3)栄町の人口推計 | 9 |
| ①栄町第4次総合計画推計人口を用いた推計 | 9 |
| ②栄町第4次総合計画目標人口を用いた推計 | 11 |
| (4)印西地区の人口推計 | 13 |
| 第3章 相関係数を用いたトレンド式による予測 | 15 |
| 1. 予測方法 | 15 |
| 2. 予測結果 | 16 |
| (1)印西市の人口推計 | 16 |
| ①地区別の人口実績を用いた推計 | 18 |
| ②印西市全域の人口実績を用いた推計 | 34 |
| (2)白井市の人口推計 | |
| (3)栄町の人口推計 | 42 |
| (4) 印西地区の人口推計 | 46 |
| 第4章 推計結果の比較 | 48 |

第1章 過去のごみ処理基本計画における人口予測

1. 過去のごみ処理基本計画における人口予測と実績の比較

平成21年3月策定、平成17年3月策定及び平成12年3月策定のごみ処理基本計画における人口予測結果と実績を比較すると、いずれの予測結果は実績を大きく上回っています。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 単位:人 |
|---------|---------|--------|--------|--------|------|-----------------------------|---------|--------|--------|------|-----------------------------|---------|--------|--------|-----------------------------|---------|---------|--------|--------|
| | | 実 | 績 | | Z. | ごみ処理基本計画(平成12年3月策定) 予測結果 | | | 策定) | z z | ごみ処理基本計画(平成17年3月策定) 予測結果 | | | 策定) | ごみ処理基本計画(平成21年3月策定) 予測結果 | | | | |
| 年度 | 合計 | | | | 種別 | 合計 | | | | 種別 | 合計 | | | | 種別 | 合計 | | | |
| | | 印西市 | 白井市 | 栄町 | 作生力リ | | 印西市 | 白井市 | 栄町 | 作里力リ | | 印西市 | 白井市 | 栄町 | 作生力リ | | 印西市 | 白井市 | 栄町 |
| H6 | 144,491 | 72,033 | 46,499 | 25,959 | | 144,491 | 72,033 | 46,499 | 25,959 | | 144,491 | 72,033 | 46,499 | 25,959 | | | | | |
| H7 | 149,234 | 74,000 | 49,090 | 26,144 | 実 | 149,234 | 74,000 | 49,090 | 26,144 | | 149,234 | 74,000 | 49,090 | 26,144 | | | | | |
| H8 | 152,220 | 76,331 | 49,653 | 26,236 | 結 | 152,220 | 76,331 | 49,653 | 26,236 | | 152,220 | 76,331 | 49,653 | 26,236 | | | | | |
| H9 | 154,615 | 77,981 | 50,338 | 26,296 | 454 | 154,615 | 77,981 | 50,338 | 26,296 | 実 | 154,615 | 77,981 | 50,338 | 26,296 | | | | | |
| H10 | 156,029 | 78,986 | 50,867 | 26,176 | | 156,029 | 78,986 | 50,867 | 26,176 | 結 | 156,029 | 78,986 | 50,867 | 26,176 | | 156,029 | 78,986 | 50,867 | 26,176 |
| H11 | 157,157 | 80,370 | 50,760 | 26,027 | | 159,174 | 81,206 | 51,145 | 26,823 | ባንዊ | 157,157 | 80,370 | 50,760 | 26,027 | | 157,157 | 80,370 | 50,760 | 26,027 |
| H12 | 158,317 | 81,379 | 50,936 | 26,002 | | 163,824 | 84,977 | 51,851 | 26,996 | | 158,317 | 81,379 | 50,936 | 26,002 | | 158,317 | 81,379 | 50,936 | 26,002 |
| H13 | 158,766 | 81,572 | 51,325 | 25,869 | | 168,922 | 89,259 | 52,508 | 27,155 | | 158,766 | 81,572 | 51,325 | 25,869 | | 158,766 | 81,572 | 51,325 | 25,869 |
| H14 | 158,819 | 81,285 | 51,933 | 25,601 | | 174,013 | 93,319 | 53,390 | 27,304 | | 158,819 | 81,285 | 51,933 | 25,601 | 実 | 158,819 | 81,285 | 51,933 | 25,601 |
| H15 | 160,051 | 81,486 | 53,269 | 25,296 | | 180,282 | 98,338 | 54,500 | 27,444 | | 164,252 | 83,613 | 54,958 | 25,681 | 績 | 160,051 | 81,486 | 53,269 | 25,296 |
| H16 | 160,833 | 82,029 | 53,716 | 25,088 | | 185,892 | 102,473 | 55,844 | 27,575 | | 167,030 | 85,147 | 56,249 | 25,634 | | 160,833 | 82,029 | 53,716 | 25,088 |
| H17 | 162,067 | 82,752 | 54,519 | 24,796 | 将 | 189,544 | 104,951 | 56,895 | 27,698 | | 170,047 | 86,761 | 57,692 | 25,594 | | 162,067 | 82,752 | 54,519 | 24,796 |
| H18 | 163,668 | 82,953 | 56,201 | 24,514 | 来 | 193,020 | 107,285 | 57,920 | 27,815 | | 173,899 | 89,224 | 59,117 | 25,558 | | 163,668 | 82,953 | 56,201 | 24,514 |
| H19 | 167,810 | 85,008 | 58,659 | 24,143 | . ^ | 195,349 | 108,500 | 58,923 | 27,926 | | 177,884 | 91,831 | 60,527 | 25,526 | | 167,810 | 85,008 | 58,659 | 24,143 |
| H20 | 170,838 | 87,070 | 60,028 | 23,740 | | 197,618 | 109,681 | 59,905 | 28,032 | | 181,606 | 94,186 | 61,923 | 25,497 | | 169,395 | 85,678 | 59,654 | 24,063 |
| H21 | 173,306 | 88,998 | 60,942 | 23,366 | | 199,332 | 110,331 | 60,868 | 28,133 | | 185,717 | 96,940 | 63,307 | 25,470 | | 172,896 | 88,344 | 60,563 | 23,989 |
| H22 | 175,253 | 90,529 | 61,692 | 23,032 | | 200,996 | 110,951 | 61,815 | 28,230 | | 190,312 | 100,188 | 64,678 | 25,446 | | 177,339 | 92,005 | 61,412 | 23,922 |
| H23 | 176,076 | 91,505 | 61,899 | 22,672 | | 202,611 | 111,542 | 62,746 | 28,323 | 来 | 194,895 | 103,433 | 66,039 | 25,423 | | 181,738 | 95,663 | 62,216 | 23,859 |
| H24 | 177,153 | 92,489 | 62,386 | 22,278 | | 203,652 | 112,108 | 63,132 | 28,412 | | 198,755 | 106,569 | 66,784 | 25,402 | | 186,104 | 99,319 | 62,984 | 23,801 |
| H25 | | | | | | 204,654 | 112,652 | 63,505 | 28,497 | | 202,655 | 109,901 | 67,371 | 25,383 | | 190,446 | 102,974 | 63,726 | 23,746 |
| H26 | | | | | | | | | | | 206,067 | 113,260 | 67,443 | 25,364 | | 194,770 | 106,627 | 64,448 | 23,695 |
| H27 | | | | | | | | | | | 209,388 | 116,526 | 67,515 | 25,347 | 将 | 198,835 | 110,037 | 65,151 | 23,647 |
| H28 | | | | | | | | | | | 212,910 | 119,992 | 67,588 | 25,330 | 来 | 202,877 | 113,435 | 65,841 | 23,601 |
| H29 | | | | | | | | | | | 216,634 | 123,658 | 67,661 | 25,315 | | 206,912 | 116,833 | 66,521 | 23,558 |
| H30 | | | | | | | | | | | 220,559 | 127,525 | 67,734 | 25,300 | | 210,729 | 120,230 | 66,982 | 23,517 |
| H31 | | | | | | | | | | | | | | | | 214,277 | 123,624 | 67,176 | 23,477 |
| H32 | | | | | | | | | | | | | | | | 217,815 | 127,016 | 67,359 | 23,440 |
| H33 | | | | | | | | | | | | | | | | 221,345 | 130,409 | 67,532 | 23,404 |
| H34 | | | | | | | | | | | | | | | | 224,697 | 133,632 | 67,696 | 23,369 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | |

表 1-1 過去のごみ処理基本計画における人口予測と実績

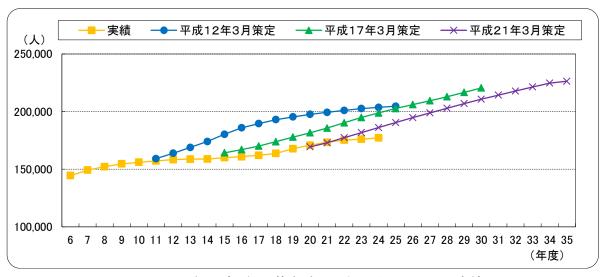


図 1-1 過去のごみ処理基本計画における人口予測と実績

2. 過去のごみ処理基本計画における開発人口の予測

平成21年3月策定、平成17年3月策定及び平成12年3月策定のごみ処理基本計画における開発人口の予測結果をみると、開発人口が印西地区全体の人口増加の大きな要因になっています。また、この開発人口は過去の実績動向によらないことから、市勢の把握がより適切な予測に繋がります。

表 1-2 開発人口の予測

単位:人

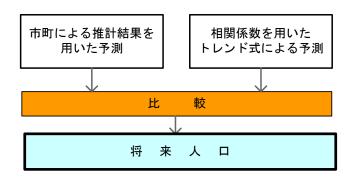
| 年度 | 実績 | ごみ処理基本計画 (平成12年3月策定) 予測結果 | | | | ごみ処理基 (平成17年3) 予測結! | 月策定) | ごみ処理基本計画 (平成21年3月策定) 予測結果 | | |
|-----|---------|---------------------------------|---------|--------|----|---------------------------|--------|---------------------------------|---------|--------|
| | 印西地区 | 種別 | 印西地区 | 内、開発人口 | 種別 | 印西地区 | 内、開発人口 | 種別 | 印西地区 | 内、開発人口 |
| Н6 | 144,491 | | | | | | | | | |
| H7 | 149,234 | | | | | | | | | |
| Н8 | 152,220 | | | | | | | | | |
| Н9 | 154,615 | | | | | | | | | |
| H10 | 156,029 | | | | | | | | | |
| H11 | 157,157 | | 159,174 | 2,621 | | | | | | |
| H12 | 158,317 | | 163,824 | 6,102 | | | | | | |
| H13 | 158,766 | | 168,922 | 9,005 | | | | | | |
| H14 | 158,819 | | 174,013 | 11,965 | | | | | | |
| H15 | 160,051 | | 180,282 | 16,161 | | 164,252 | 932 | | | |
| H16 | 160,833 | | 185,892 | 19,562 | | 167,030 | 1,569 | | | |
| H17 | 162,067 | 100 | 189,544 | 19,777 | | 170,047 | 2,707 | | | |
| H18 | 163,668 | 将 来 | 193,020 | 23,889 | | 173,899 | 3,869 | | | |
| H19 | 167,810 | * | 195,349 | 24,919 | | 177,884 | 5,029 | | | |
| H20 | 170,838 | | 197,618 | 25,949 | | 181,606 | 5,183 | | 169,395 | 0 |
| H21 | 173,306 | | 199,332 | 26,479 | | 185,717 | 7,337 | | 172,896 | 2,000 |
| H22 | 175,253 | | 200,996 | 27,009 | 将 | 190,312 | 8,790 | | 177,339 | 5,000 |
| H23 | 176,076 | | 202,611 | 27,539 | 来 | 194,895 | 10,244 | | 181,738 | 8,000 |
| H24 | 177,153 | | 203,652 | 27,539 | | 198,755 | 11,092 | | 186,104 | 11,000 |
| H25 | | | 204,654 | 27,539 | | 202,655 | 11,940 | | 190,446 | 14,000 |
| H26 | | | | | | 206,067 | 12,697 | | 194,770 | 17,000 |
| H27 | | | | | | 209,388 | 13,179 | 将 | 198,835 | 20,000 |
| H28 | | | | | | 212,910 | 13,661 | 来 | 202,877 | 23,000 |
| H29 | | | | | | 216,634 | 14,143 | | 206,912 | 26,000 |
| H30 | | | | | | 220,559 | 14,625 | | 210,729 | 29,000 |
| H31 | | | | | | | | | 214,277 | 32,000 |
| H32 | | | | | | | | | 217,815 | 35,000 |
| H33 | | | | | | | | | 221,345 | 38,000 |
| H34 | | | | | | | | | 224,697 | 41,000 |
| H35 | | | | | | | | | 226,330 | 42,500 |

3. 過去のごみ処理基本計画における人口予測を踏まえた推計方法の設定

過去のごみ処理基本計画における人口予測結果を実績により検証すると、全て高めに予測されています。

従って、本計画では以下の方法で将来人口を設定します。

- ①開発人口の見込みには、市町の現状及び今後の計画等、複雑な要因が関わることから、これらを最もよく把握している市町による推計結果を用いて予測を行う。
- ②過去の人口実績を用いてトレンド式により人口予測を行い、開発人口が見込まれる場合は追加を行う。
- ③上記①及び②を比較し、より実態を反映した予測結果を採用し、将来人口を設定する。

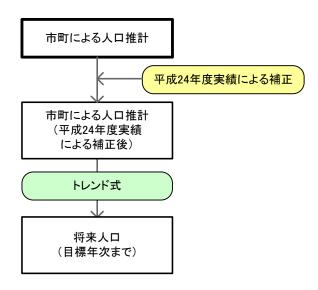


第2章 市町による推計結果を用いた予測

1. 予測方法

市町による推計結果を用いた予測フローは以下のとおりです。

トレンド式の採用方法は、「第3章 相関係数を用いたトレンド式による予測」と同様とします。



2. 予測結果

(1) 印西市の人口推計

印西市総合計画で示されている推計の内、国勢調査の結果を基にコーホート要因法により推計 を行った将来人口を用いて、下記の方法で推計を行います。

- ・平成25年度以降の推計結果について、平成24年度実績を用いて補正します。
- ・平成23年度~平成24年度実績及び補正後の平成25年度~平成32年度推計結果を基に トレンド式を用いて平成40年度までの将来人口を予測します。

表 2-1 印西市総合計画の将来人口(国勢調査ベース)

(単位:人)

| | | | (+12.77) |
|-----|---------|--------|----------|
| | | | |
| 年号 | 合計 | NT区域外 | NT区域内 |
| H22 | 88,146 | 38,475 | 49,671 |
| H23 | 88,300 | 38,110 | 50,190 |
| H24 | 88,400 | 37,770 | 50,630 |
| H25 | 89,400 | 37,500 | 51,900 |
| H26 | 91,200 | 37,200 | 54,000 |
| H27 | 93,800 | 36,830 | 56,970 |
| H28 | 96,300 | 36,410 | 59,890 |
| H29 | 98,500 | 36,030 | 62,470 |
| H30 | 99,800 | 35,700 | 64,100 |
| H31 | 100,200 | 35,310 | 64,890 |
| H32 | 100,200 | 34,890 | 65,310 |

表 2-2 印西市総合計画将来人口(平成24年度実績による補正後)

(単位:人)

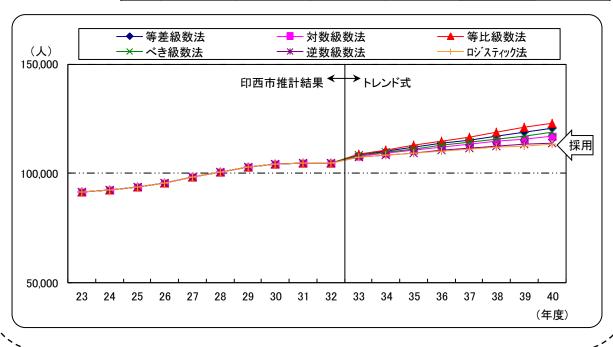
| | | | (単位:人) |
|-----|--------|--------------|-----------------------|
| 年度 | 実績 | 総合計画 人口推計 | 総合計画 人口推計 (補正後) |
| H22 | 90,529 | 88,146 | |
| H23 | 91,505 | 88,300 | |
| H24 | 92,489 | 88,400 | 92,489 |
| H25 | | 89,400 | 93,535 |
| H26 | | 91,200 | 95,419 |
| H27 | | 93,800 | 98,139 |
| H28 | | 96,300 | 100,754 |
| H29 | | 98,500 | 103,056 |
| H30 | | 99,800 | 104,416 |
| H31 | | 100,200 | 104,835 |
| H32 | | 100,200 | 104,835 |

※補正係数=実績(H24)÷総合計画人口推計=1.04626

※総合計画人口推計(補正後)=総合計画人口推計×補正係数

■印西市推計結果を用いたトレンド式による補足

| 左由 | 印西市 推計結果 | 左曲 | 推計結果(人) | | | | | |
|-----|-------------|-----|------------|-------------|-----------------------|----------------------|-------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロシ、スティック法 |
| H23 | 91,505 | H33 | 108,442 | 107,817 | 108,822 | 108,139 | 107,221 | 107,229 |
| H24 | 92,489 | H34 | 110,178 | 109,234 | 110,757 | 109,709 | 108,369 | 108,335 |
| H25 | 93,535 | H35 | 111,913 | 110,611 | 112,727 | 111,254 | 109,451 | 109,356 |
| H26 | 95,419 | H36 | 113,648 | 111,948 | 114,731 | 112,777 | 110,472 | 110,294 |
| H27 | 98,139 | H37 | 115,384 | 113,249 | 116,772 | 114,279 | 111,439 | 111,157 |
| H28 | 100,754 | H38 | 117,119 | 114,515 | 118,848 | 115,759 | 112,354 | 111,949 |
| H29 | 103,056 | H39 | 118,854 | 115,749 | 120,962 | 117,220 | 113,223 | 112,674 |
| H30 | 104,416 | H40 | 120,589 | 116,951 | 123,113 | 118,661 | 114,048 | 113,338 |
| H31 | 104,835 | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·Inx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| H32 | 104,835 | a= | 51177.8102 | -58203.6612 | 60825.0145 | 20000.9890 | 146232.4322 | 0.1009 |
| | | b= | 1735.29 | 47481.80 | 0.02 | 0.48 | -1287365.77 | 1.20 |
| | | r= | 0.97965 | 0.98219 | 0.97903 | 0.98223 | -0.98323 | 0.98105 |
| | | 採否 | | | | | 採用 | |



(2) 白井市の人口推計

白井市第4次総合計画後期基本計画に示されている人口推計の内、国勢調査の結果を基にコーホート要因法により推計を行った将来人口を用いて、下記の方法で推計を行います。

- ・平成25年度以降の推計結果について、平成24年度実績を用いて補正します。
- ・補正後の平成28年度~平成37年度推計結果を基にトレンド式を用いて平成40年度まで の将来人口を予測します。

表 2-3 白井市第4次総合計画後期基本計画将来人口(国勢調査ベース)

年号 人口 H17 53,005 H22 60,500 H27 63,200 H32 64,800 H37 65,100

表 2-4 白井市第4次総合計画後期基本計画将来人口(平成24年度実績による補正後)

(単位:人)

| | | | (单位:人) |
|-----|--------|--------------|-----------------------|
| 年度 | 実績 | 総合計画 人口推計 | 総合計画 人口推計 (補正後) |
| H17 | 54,519 | 53,005 | |
| H18 | 56,201 | (54,504) | |
| H19 | 58,659 | (56,003) | |
| H20 | 60,028 | (57,502) | |
| H21 | 60,942 | (59,001) | |
| H22 | 61,692 | 60,500 | |
| H23 | 61,899 | (61,040) | |
| H24 | 62,386 | (61,580) | 62,386 |
| H25 | | (62,120) | 62,933 |
| H26 | | (62,660) | 63,480 |
| H27 | | 63,200 | 64,027 |
| H28 | | (63,520) | 64,351 |
| H29 | | (63,840) | 64,676 |
| H30 | | (64,160) | 65,000 |
| H31 | | (64,480) | 65,324 |
| H32 | | 64,800 | 65,648 |
| H33 | | (64,860) | 65,709 |
| H34 | | (64,920) | 65,770 |
| H35 | | (64,980) | 65,831 |
| H36 | | (65,040) | 65,891 |
| H37 | | 65,100 | 65,952 |

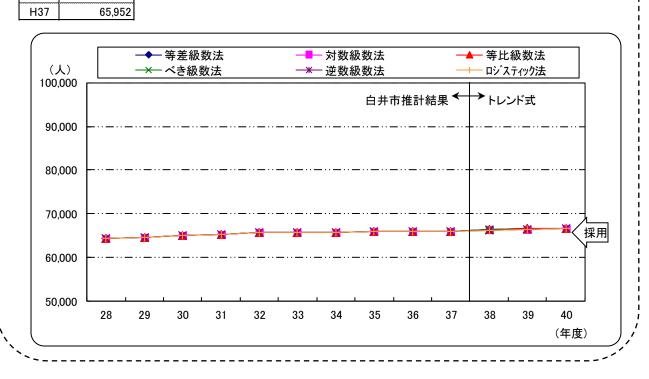
※総合計画人口推計:()内は推計人口間を直線的に推移させた

※総合計画人口推計(補正後)=総合計画人口推計×補正係数

[※]補正係数=実績(H24)÷総合計画人口推計=1.01309

■白井市推計結果を用いたトレンド式による補足

| 年度 | 白井市 推計結果 | 年度 | 推計結果(人) | | | | | |
|-----|-------------|-----|------------|------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------|
| 十茂 | (人) | 十戌 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロシ、スティック法 |
| H28 | 64,351 | H38 | 66,364 | 66,321 | 66,371 | 66,328 | 66,271 | 66,280 |
| H29 | 64,676 | H39 | 66,537 | 66,468 | 66,547 | 66,477 | 66,394 | 66,415 |
| H30 | 65,000 | H40 | 66,709 | 66,611 | 66,723 | 66,623 | 66,511 | 66,547 |
| H31 | 65,324 | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| H32 | 65,648 | a= | 59807.8667 | 45758.1460 | 60026.1926 | 48395.8899 | 71065.9077 | 0.0392 |
| H33 | 65,709 | b= | 172.5333 | 5652.9527 | 0.0026 | 0.0866 | -182205.0727 | -1.3894 |
| H34 | 65,770 | r= | 0.93428 | 0.94701 | 0.93344 | 0.94626 | -0.95320 | 0.94458 |
| H35 | 65,831 | 採否 | | | | | 採用 | |
| H36 | 65,891 | | | | | | | |



(3) 栄町の人口推計

①栄町第4次総合計画推計人口を用いた推計

栄町第4次総合計画に示されている人口推計の内、推計人口を用いて、下記の方法で推計を行います。

- ・平成25年度以降の推計結果について、平成24年度実績を用いて補正します。
- ・平成21年度~平成24年度実績及び補正後の平成25年度~平成30年度推計結果を基に トレンド式を用いて平成40年度までの将来人口を予測します。

表 2-5 栄町第 4 次総合計画将来人口(推計人口)

年号 人口 H22 22,580 H26 21,206 H30 19,874

表 2-6 栄町第4次総合計画将来人口(平成24年度実績による補正後)

(単位:人) 総合計画 総合計画 人口推計 年度 実績 人口推計 (補正後) 23,032 H22 22,580 H23 22,672 (22,237)22,278 (21.894)H24 22,278 21,929 (21,551)H25 H26 21,206 21,578 H27 (20,873)21,239 H28 (20,540)20,900 H29 (20,207)20,561 H30 19,874 20,223

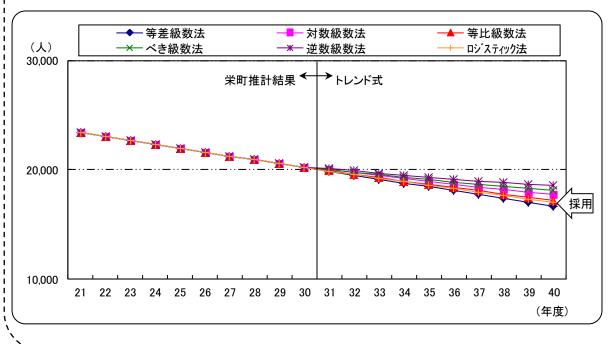
※総合計画人口推計:()内は推計人口間を直線的に推移させた

※補正係数=実績(H24)÷総合計画人口推計=1.01754

※総合計画人口推計(補正後)=総合計画人口推計×補正係数

■栄町推計結果を用いたトレンド式による補足

| 左曲 | 栄町 #計結用 | 左庇 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|------------------|-------------|-----|------------|------------|-----------------------|----------------------|-------------|------------------|
| i 年度 i i l | 推計結果 (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| H21 | 23,366 | H31 | 19,847 | 19,989 | 19,908 | 20,040 | 20,127 | 19,882 |
| H22 | 23,032 | H32 | 19,496 | 19,708 | 19,590 | 19,782 | 19,905 | 19,551 |
| H23 | 22,672 | H33 | 19,145 | 19,435 | 19,276 | 19,536 | 19,695 | 19,223 |
| H24 | 22,278 | H34 | 18,794 | 19,170 | 18,968 | 19,300 | 19,498 | 18,898 |
| H25 | 21,929 | H35 | 18,443 | 18,913 | 18,664 | 19,074 | 19,312 | 18,577 |
| H26 | 21,578 | H36 | 18,092 | 18,663 | 18,366 | 18,857 | 19,137 | 18,259 |
| H27 | 21,239 | H37 | 17,742 | 18,420 | 18,072 | 18,647 | 18,971 | 17,945 |
| H28 | 20,900 | H38 | 17,391 | 18,184 | 17,783 | 18,446 | 18,814 | 17,634 |
| H29 | 20,561 | H39 | 17,040 | 17,954 | 17,498 | 18,252 | 18,665 | 17,327 |
| H30 | 20,223 | H40 | 16,689 | 17,729 | 17,218 | 18,065 | 18,523 | 17,024 |
| l | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| l I | | a= | 30727.8364 | 50437.4923 | 32820.3292 | 81070.5631 | 12997.1204 | -0.0234 |
| I | | b= | -350.9818 | -8866.7603 | -0.0161 | -0.4070 | 221038.2866 | 0.1989 |
| | | r= | -0.99981 | -0.99932 | -0.9999284 | -0.99843 | 0.99613 | 0.9999279 |
| | | 採否 | | | 採用 | | | |



②栄町第4次総合計画目標人口を用いた推計

栄町第4次総合計画に示されている人口推計の内、目標人口を用いて、下記の方法で推計を行います。

- ・平成25年度以降の推計結果について、平成24年度実績を用いて補正します。
- ・平成21年度~平成24年度実績及び補正後の平成25年度~平成30年度推計結果を基に トレンド式を用いて平成40年度までの将来人口を予測します。

表 2-7 栄町第 4 次総合計画将来人口(目標人口)

年号 人口 H22 22,580 H26 22,500 H30 23,000

表 2-8 栄町第4次総合計画将来人口(平成24年度実績による補正後)

(単位:人)

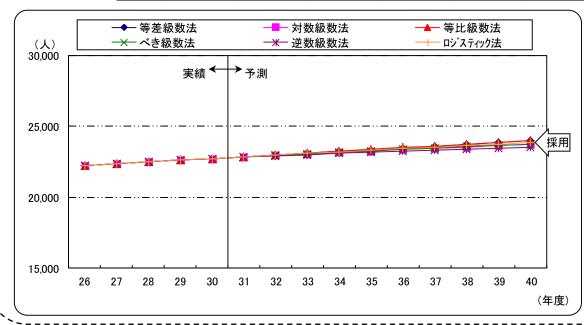
| | | | (早世.人) |
|-----|--------|--------------|-----------------------|
| 年度 | 実績 | 総合計画 人口推計 | 総合計画 人口推計 (補正後) |
| H22 | 23,032 | 22,580 | |
| H23 | 22,672 | (22,560) | |
| H24 | 22,278 | (22,540) | 22,278 |
| H25 | | (22,520) | 22,258 |
| H26 | | 22,500 | 22,238 |
| H27 | | (22,625) | 22,362 |
| H28 | | (22,750) | 22,486 |
| H29 | | (22,875) | 22,609 |
| H30 | | 23,000 | 22,733 |

- ※総合計画人口推計:()内は推計人口間を直線的に推移させた
- ※補正係数=実績(H24)÷総合計画人口推計=0.98838
- ※総合計画人口推計(補正後)=総合計画人口推計×補正係数

■栄町推計結果を用いたトレンド式による補足

※過去10年間の実績を用いた場合、将来人口の増加傾向を反映できないため、過去5年間の 実績を用いる。

| _{左曲} | 実績 | 左由 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|---------------------|--------|------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------|
| ┆ 年度 I | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| 平成26 | 22,238 | 平成31 | 22,857 | 22,842 | 22,859 | 22,844 | 22,822 | 22,852 |
| 平成27 | 22,362 | 平成32 | 22,980 | 22,952 | 22,985 | 22,956 | 22,918 | 22,971 |
| 平成28 | 22,486 | 平成33 | 23,104 | 23,058 | 23,112 | 23,065 | 23,007 | 23,088 |
| 平成29 | 22,609 | 平成34 | 23,228 | 23,161 | 23,240 | 23,171 | 23,092 | 23,205 |
| 平成30 | 22,733 | 平成35 | 23,352 | 23,261 | 23,368 | 23,274 | 23,172 | 23,319 |
| İ | | 平成36 | 23,475 | 23,359 | 23,497 | 23,375 | 23,247 | 23,433 |
| ! | | 平成37 | 23,599 | 23,454 | 23,626 | 23,474 | 23,318 | 23,545 |
| l İ | | 平成38 | 23,723 | 23,546 | 23,757 | 23,571 | 23,385 | 23,655 |
| I I | | 平成39 | 23,846 | 23,636 | 23,888 | 23,665 | 23,449 | 23,765 |
| I I | | 平成40 | 23,970 | 23,723 | 24,019 | 23,757 | 23,510 | 23,872 |
| ! | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| ! ! | | a= | 19022.00000 | 10970.29323 | 19274.87634 | 13472.76832 | 25880.85068 | 0.02197 |
| l I | | b= | 123.70000 | 3457.08851 | 0.00550 | 0.15376 | -94824.04204 | -0.48119 |
| I I | | r= | 0.999999020 | 0.999789980 | 0.999991475 | 0.999851395 | -0.991313545 | 0.999982281 |
| į | | 採否 | | | | | | 採用 |



(4) 印西地区の人口推計

印西地区の将来人口を以下に示します。

表 2-9 印西地区の将来人口(※栄町:第4次総合計画推計人口を用いた推計結果)

(単位:人

| | | | | | | | (単位:人) |
|-------------------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|----------------------|
| | 15日 | | | | | | み処理基本計画 成21年3月策定) |
| | 項目 | 印西市 | 白井市 | 栄町 | 合計 | (+) | 予測結果 |
| | H15 | 81,486 | 53,269 | 25,296 | 160,051 | | 160,051 |
| | H16 | 82,029 | 53,716 | 25,088 | 160,833 | - | 160,833 |
| | H17 | 82,752 | 54,519 | 24,796 | 162,067 | 実績 | 162,067 |
| | H18 | 82,953 | 56,201 | 24,514 | 163,668 | 小具 | 163,668 |
| 実 | H19 | 85,008 | 58,659 | 24,143 | 167,810 | | 167,810 |
| 績 | H20 | 87,070 | 60,028 | 23,740 | 170,838 | | 169,395 |
| | H21 | 88,998 | 60,942 | 23,366 | 173,306 | | 172,896 |
| H22 H23 H24 | 90,529 | 61,692 | 23,032 | 175,253 | | 177,339 | |
| | 91,505 | 61,899 | 22,672 | 176,076 | | 181,738 | |
| | H24 | 92,489 | 62,386 | 22,278 | 177,153 | | 186,104 |
| | H25 | 93,535 | 62,657 | 21,929 | 178,121 | | 190,446 |
| | H26 | 95,419 | 62,928 | 21,578 | 179,925 | ĺ | 194,770 |
| | H27 | 98,139 | 63,200 | 21,239 | 182,578 | 将 | 198,835 |
| | H28 | 100,754 | 63,520 | 20,900 | 185,174 | 来 | 202,877 |
| | H29 | 103,056 | 63,840 | 20,561 | 187,457 | | 206,912 |
| | H30 | 104,416 | 64,160 | 20,223 | 188,799 | | 210,729 |
| | H31 | 104,835 | 64,480 | 19,908 | 189,223 | | 214,277 |
| 将 | H32 | 104,835 | 64,800 | 19,590 | 189,225 | | 217,815 |
| 来 | H33 | 107,221 | 64,860 | 19,276 | 191,357 | | 221,345 |
| | H34 | 108,369 | 64,920 | 18,968 | 192,257 | | 224,697 |
| | H35 | 109,451 | 64,980 | 18,664 | 193,095 | | 226,330 |
| | H36 | 110,472 | 65,040 | 18,366 | 193,878 | | |
| | H37 | 111,439 | 65,100 | 18,072 | 194,611 | | |
| | H38 | 112,354 | 66,271 | 17,783 | 196,408 | | |
| | H39 | 113,223 | 66,394 | 17,498 | 197,115 | | |
| | H40 | 114,048 | 66,511 | 17,218 | 197,777 | | |
| | 在由士工口 | | | | | | |

※各年度末人口

※外国人登録者を含む。

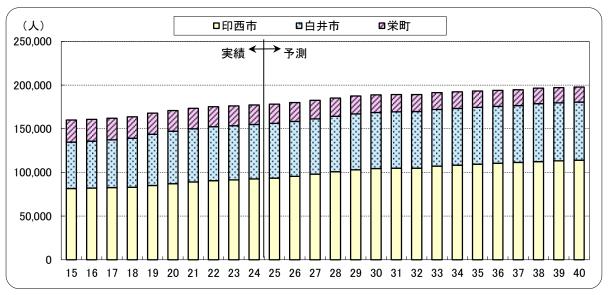


図 2-1 印西地区の将来人口

表 2-10 印西地区の将来人口(※栄町:第4次総合計画目標人口を用いた推計結果)

(単位:人)

| | | | | | | | (単位:人) |
|------------|--------|---------|--------|---------|---------|----------|----------------------|
| | 項目 | | | | | | み処理基本計画 成21年3月策定) |
| | | 印西市 | 白井市 | 栄町 | 合計 | | 予測結果 |
| | H15 | 81,486 | 53,269 | 25,296 | 160,051 | | 160,051 |
| | H16 | 82,029 | 53,716 | 25,088 | 160,833 | # | 160,833 |
| | H17 | 82,752 | 54,519 | 24,796 | 162,067 | 実績 | 162,067 |
| | H18 | 82,953 | 56,201 | 24,514 | 163,668 | 小块 | 163,668 |
| 実 | H19 | 85,008 | 58,659 | 24,143 | 167,810 | | 167,810 |
| 績 | H20 | 87,070 | 60,028 | 23,740 | 170,838 | | 169,395 |
| | H21 | 88,998 | 60,942 | 23,366 | 173,306 | | 172,896 |
| | H22 | 90,529 | 61,692 | 23,032 | 175,253 | | 177,339 |
| H23 H24 | 91,505 | 61,899 | 22,672 | 176,076 | | 181,738 | |
| | H24 | 92,489 | 62,386 | 22,278 | 177,153 | | 186,104 |
| | H25 | 93,535 | 62,657 | 22,258 | 178,450 | | 190,446 |
| | H26 | 95,419 | 62,928 | 22,238 | 180,585 | | 194,770 |
| | H27 | 98,139 | 63,200 | 22,362 | 183,701 | 将 | 198,835 |
| | H28 | 100,754 | 63,520 | 22,486 | 186,760 | 来 | 202,877 |
| | H29 | 103,056 | 63,840 | 22,609 | 189,505 | | 206,912 |
| | H30 | 104,416 | 64,160 | 22,733 | 191,309 | | 210,729 |
| | H31 | 104,835 | 64,480 | 22,852 | 192,167 | | 214,277 |
| 将 | H32 | 104,835 | 64,800 | 22,971 | 192,606 | | 217,815 |
| 来 | H33 | 107,221 | 64,860 | 23,088 | 195,169 | | 221,345 |
| | H34 | 108,369 | 64,920 | 23,205 | 196,494 | | 224,697 |
| | H35 | 109,451 | 64,980 | 23,319 | 197,750 | | 226,330 |
| | H36 | 110,472 | 65,040 | 23,433 | 198,945 | | _ |
| | H37 | 111,439 | 65,100 | 23,545 | 200,084 | | |
| | H38 | 112,354 | 66,271 | 23,655 | 202,280 | | |
| | H39 | 113,223 | 66,394 | 23,765 | 203,382 | | |
| | H40 | 114,048 | 66,511 | 23,872 | 204,431 | | |

※各年度末人口

※外国人登録者を含む。

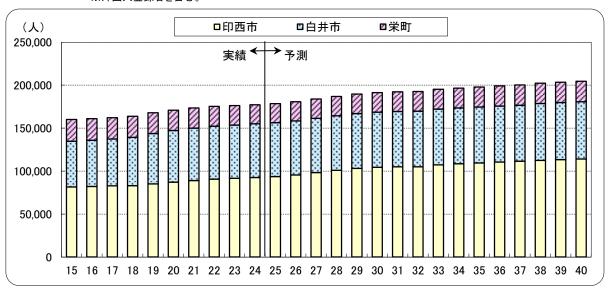
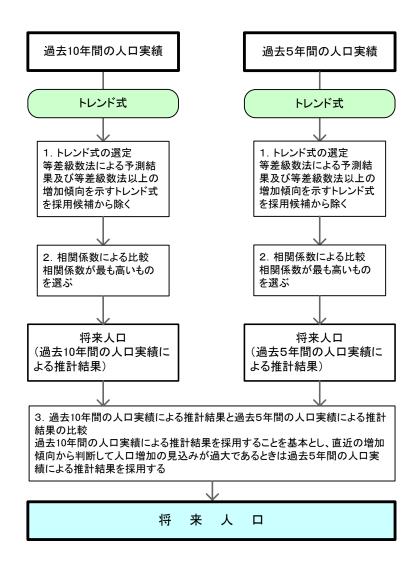


図 2-2 印西地区の将来人口

第3章 相関係数を用いたトレンド式による予測

1. 予測方法

相関係数を用いたトレンド式による予測のフローは以下のとおりです。



2. 予測結果

(1) 印西市の人口推計

過去10年間の地区別人口実績をみると、地区ごとの人口の増減率にばらつきがあります。また、過去10年間で人口の推移が大きく変動しています。

表 3-1 印西市の地区別人口実績

(単位:人)

| | | | | | | | (羊世.人) |
|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|--------|
| 項目 | | | | | | | |
| 央口 | 中央駅 地区 | 牧の原 地区 | NT(印旛) 地区 | NT(本埜) 地区 | NT内 | NT外 | 合計 |
| H15 | 28,193 | 6,951 | 2,354 | 4,096 | 41,594 | 39,892 | 81,486 |
| H16 | 26,697 | 7,176 | 2,556 | 4,184 | 40,613 | 41,416 | 82,029 |
| H17 | 28,319 | 7,426 | 2,745 | 4,479 | 42,969 | 39,783 | 82,752 |
| H18 | 28,264 | 7,426 | 2,992 | 4,763 | 43,445 | 39,508 | 82,953 |
| H19 | 29,260 | 7,660 | 3,656 | 5,061 | 45,637 | 39,371 | 85,008 |
| H20 | 30,396 | 8,233 | 4,056 | 5,130 | 47,815 | 39,255 | 87,070 |
| H21 | 31,489 | 9,159 | 4,181 | 5,149 | 49,978 | 39,020 | 88,998 |
| H22 | 32,349 | 9,764 | 4,377 | 5,164 | 51,654 | 38,875 | 90,529 |
| H23 | 32,798 | 10,109 | 4,546 | 5,144 | 52,597 | 38,908 | 91,505 |
| H24 | 33,285 | 10,675 | 4,742 | 5,171 | 53,873 | 38,616 | 92,489 |
| H24/H20 | 109.5% | 129.7% | 116.9% | 100.8% | 112.7% | 98.4% | 106.2% |
| H24/H15 | 118.1% | 153.6% | 201.4% | 126.2% | 129.5% | 96.8% | 113.5% |

[※]各年度末人口

※外国人登録者を含む。

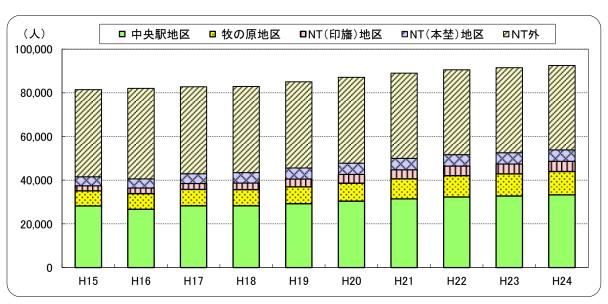


図 3-1 印西市の地区別人口実績

従って、以下の2つの方法で推計を行います。

- ①地区別の人口実績を用いた推計
 - ・地区別に推計を行います。
 - ・用いる実績は10年間を基本としますが、5年間の実績による推計を併せて行い、より過去の傾向を良好に反映している方を採用します。
 - ・上述の推計結果に新規住宅開発分の人口を加えます。
- ②印西市全域の人口実績を用いた推計
 - ・印西市全域の人口実績で推計を行います。
 - ・用いる実績は10年間を基本としますが、5年間の実績による推計を併せて行い、より過去の傾向を良好に反映している方を採用します。
 - ・上述の推計結果に新規住宅開発分の人口を加えます。

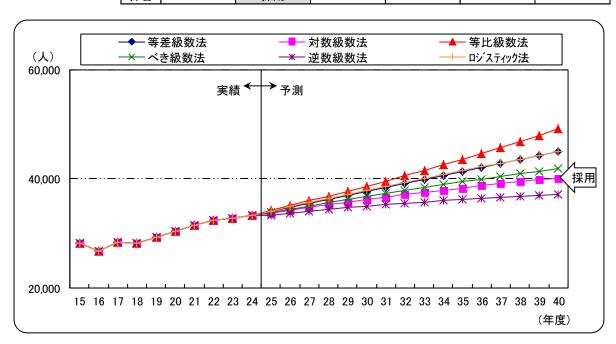
①地区別の人口実績を用いた推計

ア. 印西市中央駅地区

過去10年間の実績による予測

■印西市中央駅地区(人口実績:10年)

| 左莊 | 実績 | 左由 | 推計結果(人) | | | | | | | |
|-----|--------|-----|------------|-------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------|--|--|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロシ、スティック法 | | |
| H15 | 28,193 | H25 | 34,088 | 33,673 | 34,267 | 33,804 | 33,275 | 34,121 | | |
| H16 | 26,697 | H26 | 34,812 | 34,212 | 35,100 | 34,414 | 33,667 | 34,860 | | |
| H17 | 28,319 | H27 | 35,537 | 34,731 | 35,953 | 35,012 | 34,030 | 35,599 | | |
| H18 | 28,264 | H28 | 36,261 | 35,231 | 36,827 | 35,598 | 34,367 | 36,338 | | |
| H19 | 29,260 | H29 | 36,985 | 35,714 | 37,722 | 36,173 | 34,680 | 37,076 | | |
| H20 | 30,396 | H30 | 37,709 | 36,180 | 38,639 | 36,737 | 34,973 | 37,812 | | |
| H21 | 31,489 | H31 | 38,434 | 36,631 | 39,578 | 37,291 | 35,247 | 38,545 | | |
| H22 | 32,349 | H32 | 39,158 | 37,067 | 40,540 | 37,836 | 35,504 | 39,275 | | |
| H23 | 32,798 | H33 | 39,882 | 37,490 | 41,525 | 38,371 | 35,745 | 40,002 | | |
| H24 | 33,285 | H34 | 40,606 | 37,901 | 42,535 | 38,898 | 35,972 | 40,724 | | |
| • | | H35 | 41,330 | 38,299 | 43,568 | 39,416 | 36,187 | 41,441 | | |
| | | H36 | 42,055 | 38,687 | 44,627 | 39,926 | 36,389 | 42,153 | | |
| | | H37 | 42,779 | 39,063 | 45,712 | 40,428 | 36,580 | 42,858 | | |
| | | H38 | 43,503 | 39,430 | 46,823 | 40,924 | 36,761 | 43,557 | | |
| | | H39 | 44,227 | 39,787 | 47,961 | 41,412 | 36,933 | 44,249 | | |
| | | H40 | 44,951 | 40,135 | 49,127 | 41,893 | 37,097 | 44,933 | | |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) | | |
| | | a= | 15982.7455 | -10582.9382 | 18798.9671 | 7777.1151 | 43466.6262 | 0.0423 | | |
| | | b= | 724.2182 | 13748.9405 | 0.0240 | 0.4565 | -254800.3077 | 1.1067 | | |
| | | r= | 0.9599 | 0.9489 | 0.9574 | 0.9476 | -0.9324 | 0.9593 | | |
| | | 採否 | | 採用 | | | | | | |



■印西市中央駅地区(人口実績:5年)

| 左帝 | 実績 | 左帝 | 推計結果(人) | | | | | | |
|------|--------|------|-------------|--------------|-----------------------|----------------------|---------------|------------------|--|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 | |
| 平成20 | 30,396 | 平成25 | 34,190 | 34,093 | 34,257 | 34,155 | 34,011 | 34,00 | |
| 平成21 | 31,489 | 平成26 | 34,898 | 34,706 | 35,027 | 34,818 | 34,542 | 34,54 | |
| 平成22 | 32,349 | 平成27 | 35,607 | 35,296 | 35,815 | 35,468 | 35,034 | 35,04 | |
| 平成23 | 32,798 | 平成28 | 36,316 | 35,864 | 36,620 | 36,106 | 35,491 | 35,50 | |
| 平成24 | 33,285 | 平成29 | 37,024 | 36,412 | 37,443 | 36,733 | 35,916 | 35,92 | |
| , | | 平成30 | 37,733 | 36,942 | 38,285 | 37,349 | 36,312 | 36,31 | |
| | | 平成31 | 38,442 | 37,454 | 39,146 | 37,954 | 36,684 | 36,66 | |
| | | 平成32 | 39,150 | 37,950 | 40,026 | 38,550 | 37,032 | 36,99 | |
| | | 平成33 | 39,859 | 38,431 | 40,926 | 39,136 | 37,358 | 37,28 | |
| | | 平成34 | 40,568 | 38,898 | 41,846 | 39,713 | 37,666 | 37,55 | |
| | | 平成35 | 41,277 | 39,351 | 42,786 | 40,281 | 37,956 | 37,79 | |
| | | 平成36 | 41,985 | 39,791 | 43,748 | 40,841 | 38,230 | 38,01 | |
| | | 平成37 | 42,694 | 40,219 | 44,732 | 41,394 | 38,489 | 38,21 | |
| | | 平成38 | 43,403 | 40,636 | 45,737 | 41,939 | 38,735 | 38,39 | |
| | | 平成39 | 44,111 | 41,041 | 46,766 | 42,476 | 38,967 | 38,55 | |
| | | 平成40 | 44,820 | 41,437 | 47,817 | 43,007 | 39,189 | 38,69 | |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) | |
| | | a= | 16472.00000 | -16201.94537 | 19650.35414 | 7046.79490 | 47817.61766 | 0.1105 | |
| | | b= | 708.70000 | 15625.06607 | 0.02223 | 0.49033 | -345155.69832 | 1.0272 | |
| | | r= | 0.980560963 | 0.985348285 | 0.978015536 | 0.983136324 | -0.992790417 | 0.98720495 | |
| | | 垃丕 | | | | | 拉田 | | |

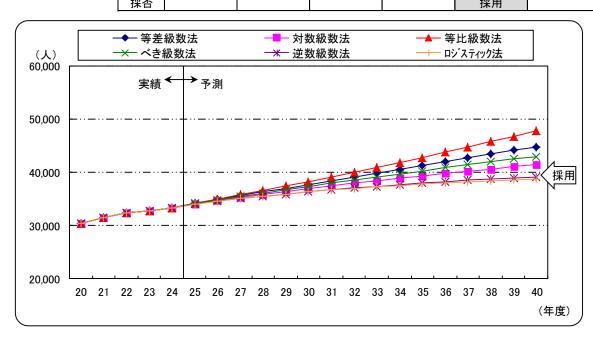


表 3-2 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市中央駅地区)

| | 年度 | 実績:10年間 | 実績:5年間 |
|---|-----|---------|--------|
| | H15 | 28,193 | - |
| | H16 | 26,697 | - |
| | H17 | 28,319 | - |
| | H18 | 28,264 | - |
| 実 | H19 | 29,260 | - |
| 績 | H20 | | 30,396 |
| | H21 | | 31,489 |
| | H22 | | 32,349 |
| | H23 | | 32,798 |
| | H24 | | 33,285 |
| | H25 | 33,673 | 34,011 |
| | H26 | 34,212 | 34,542 |
| | H27 | 34,731 | 35,034 |
| | H28 | 35,231 | 35,491 |
| | H29 | 35,714 | 35,916 |
| | H30 | 36,180 | 36,312 |
| | H31 | 36,631 | 36,684 |
| 将 | H32 | 37,067 | 37,032 |
| 来 | H33 | 37,490 | 37,358 |
| | H34 | 37,901 | 37,666 |
| | H35 | 38,299 | 37,956 |
| | H36 | 38,687 | 38,230 |
| | H37 | 39,063 | 38,489 |
| | H38 | 39,430 | 38,735 |
| | H39 | 39,787 | 38,967 |
| | H40 | 40,135 | 39,189 |
| | 採否 | 採用 | |

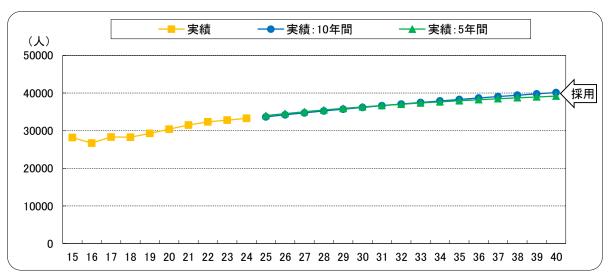


図 3-2 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市中央駅地区)

〈印西市中央駅地区のトレンド式を用いた推計の結論〉

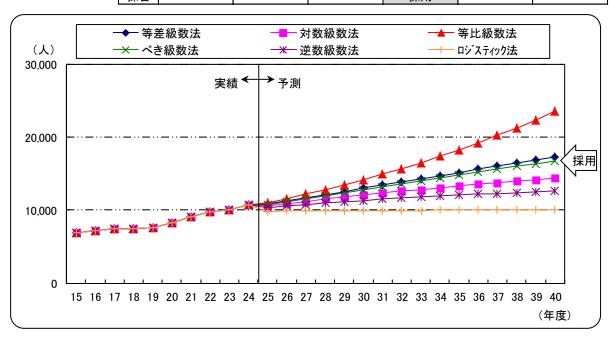
人口実績の増減率の変動が小さく、10年間及び5年間による推計がともに過去の傾向を良好に反映しているため、10年間の人口実績による推計結果を採用します。

イ. 印西市牧の原地区

過去10年間の実績による予測

■印西市牧の原地区(人口実績:10年)

| 左莊 | 実績 | 左由 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|-----|--------|-----|--------------|-------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロシ、スティック法 |
| H15 | 6,951 | H25 | 10,842 | 10,582 | 11,040 | 10,719 | 10,336 | 9,822 |
| H16 | 7,176 | H26 | 11,275 | 10,903 | 11,612 | 11,129 | 10,568 | 9,876 |
| H17 | 7,426 | H27 | 11,708 | 11,211 | 12,213 | 11,538 | 10,783 | 9,913 |
| H18 | 7,426 | H28 | 12,142 | 11,509 | 12,845 | 11,946 | 10,983 | 9,940 |
| H19 | 7,660 | H29 | 12,575 | 11,796 | 13,510 | 12,354 | 11,168 | 9,958 |
| H20 | 8,233 | H30 | 13,008 | 12,074 | 14,210 | 12,761 | 11,342 | 9,971 |
| H21 | 9,159 | H31 | 13,442 | 12,342 | 14,946 | 13,167 | 11,504 | 9,980 |
| H22 | 9,764 | H32 | 13,875 | 12,602 | 15,720 | 13,573 | 11,656 | 9,986 |
| H23 | 10,109 | H33 | 14,309 | 12,854 | 16,534 | 13,978 | 11,799 | 9,990 |
| H24 | 10,675 | H34 | 14,742 | 13,098 | 17,390 | 14,383 | 11,934 | 9,993 |
| | | H35 | 15,175 | 13,335 | 18,290 | 14,787 | 12,061 | 9,995 |
| | | H36 | 15,609 | 13,566 | 19,237 | 15,191 | 12,181 | 9,997 |
| | | H37 | 16,042 | 13,790 | 20,233 | 15,594 | 12,294 | 9,998 |
| | | H38 | 16,476 | 14,008 | 21,281 | 15,997 | 12,401 | 9,998 |
| | | H39 | 16,909 | 14,221 | 22,383 | 16,399 | 12,503 | 9,999 |
| | | H40 | 17,342 | 14,428 | 23,542 | 16,801 | 12,600 | 9,999 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 6.8363636 | -15758.9695 | 3124.9188 | 493.6370 | 16373.4523 | 0.3652 |
| | | b= | 433.38787879 | 8183.1695 | 0.0505 | 0.9562 | -150946.0840 | 5.1222 |
| | | r= | 0.9670363149 | 0.9508 | 0.9741 | 0.9607 | -0.9299 | 0.0000 |
| | | 採否 | | | | 採用 | | |



過去5年間の実績による予測

■印西市牧の原地区(人口実績:5年)

| 左曲 | 実績 | 左由 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|------|--------|------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| 平成20 | 8,233 | 平成25 | 11,338 | 11,257 | 11,497 | 11,400 | 11,186 | 9,874 |
| 平成21 | 9,159 | 平成26 | 11,922 | 11,760 | 12,230 | 12,026 | 11,622 | 9,920 |
| 平成22 | 9,764 | 平成27 | 12,505 | 12,245 | 13,010 | 12,660 | 12,025 | 9,949 |
| 平成23 | 10,109 | 平成28 | 13,088 | 12,712 | 13,839 | 13,303 | 12,400 | 9,968 |
| 平成24 | 10,675 | 平成29 | 13,672 | 13,163 | 14,722 | 13,955 | 12,749 | 9,980 |
| | | 平成30 | 14,255 | 13,599 | 15,661 | 14,615 | 13,074 | 9,987 |
| | | 平成31 | 14,839 | 14,020 | 16,659 | 15,283 | 13,379 | 9,992 |
| | | 平成32 | 15,422 | 14,428 | 17,722 | 15,958 | 13,664 | 9,995 |
| | | 平成33 | 16,005 | 14,823 | 18,852 | 16,642 | 13,933 | 9,997 |
| | | 平成34 | 16,589 | 15,206 | 20,054 | 17,333 | 14,185 | 9,998 |
| | | 平成35 | 17,172 | 15,579 | 21,333 | 18,031 | 14,423 | 9,999 |
| | | 平成36 | 17,756 | 15,941 | 22,693 | 18,737 | 14,648 | 9,999 |
| | | 平成37 | 18,339 | 16,293 | 24,140 | 19,449 | 14,860 | 9,999 |
| | | 平成38 | 18,922 | 16,635 | 25,680 | 20,169 | 15,062 | 10,000 |
| | | 平成39 | 19,506 | 16,969 | 27,317 | 20,896 | 15,253 | 10,000 |
| | | 平成40 | 20,089 | 17,294 | 29,059 | 21,629 | 15,434 | 10,000 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | -3246.8000 | -30090.7596 | 2451.1321 | 141.9108 | 22514.4303 | 0.4586 |
| | | b= | 583.4000 | 12845.3083 | 0.0618 | 1.3626 | -283202.3248 | 7.1014 |
| | | r= | 0.985555654 | 0.989042595 | 0.978726590 | 0.983263468 | -0.994585000 | 0.000000000 |
| | | 採否 | | | | | 採用 | |

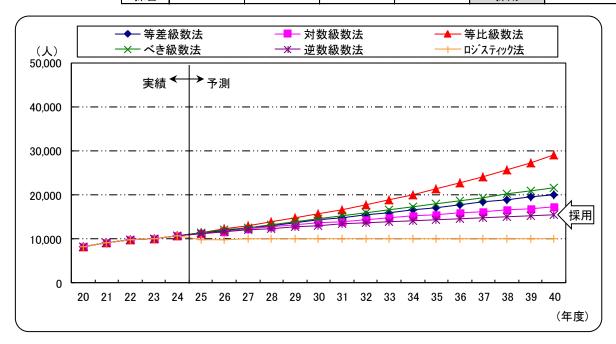


表 3-3 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市牧の原地区)

| | 年度 | 実績:10年間 | 実績:5年間 |
|-----|-----|---------|--------|
| | H15 | 6,951 | - |
| | H16 | 7,176 | - |
| | H17 | 7,426 | - |
| | H18 | 7,426 | - |
| 実 | H19 | 7,660 | - |
| 績 | H20 | | 8,233 |
| | H21 | | 9,159 |
| | H22 | | 9,764 |
| | H23 | | 10,109 |
| | H24 | | 10,675 |
| | H25 | 10,719 | 11,186 |
| | H26 | 11,129 | 11,622 |
| | H27 | 11,538 | 12,025 |
| | H28 | 11,946 | 12,400 |
| | H29 | 12,354 | 12,749 |
| | H30 | 12,761 | 13,074 |
| | H31 | 13,167 | 13,379 |
| 将 | H32 | 13,573 | 13,664 |
| 来 | H33 | 13,978 | 13,933 |
| | H34 | 14,383 | 14,185 |
| | H35 | 14,787 | 14,423 |
| | H36 | 15,191 | 14,648 |
| | H37 | 15,594 | 14,860 |
| | H38 | 15,997 | 15,062 |
| | H39 | 16,399 | 15,253 |
| H40 | | 16,801 | 15,434 |
| | 採否 | | 採用 |

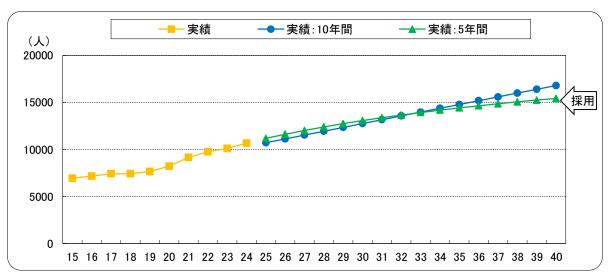


図 3-3 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市牧の原地区)

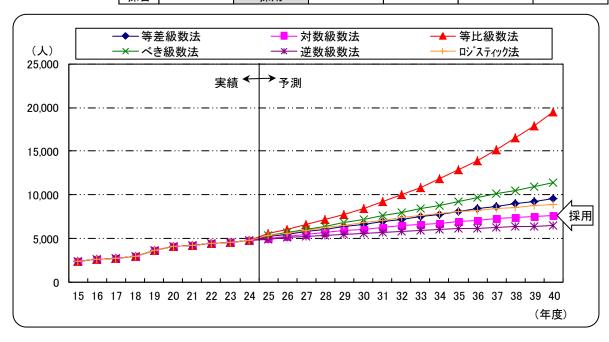
〈印西市牧の原地区のトレンド式を用いた推計の結論〉

牧の原地区では、人口の増加傾向が収まりつつあるため、より増加率の小さい5年間の人口実 績による推計結果を採用します。

ウ. 印西市NT(印旛)地区 過去10年間の実績による予測

■印西市NT(印旛)地区(人口実績:10年)

| 年度 | 実績 | 年度 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|-----|-------|-----|------------|-------------|----------|----------------------|--------------|------------------|
| 平及 | (人) | 干及 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| H15 | 2,354 | H25 | 5,205 | 5,061 | 5,566 | 5,349 | 4,920 | 5,300 |
| H16 | 2,556 | H26 | 5,494 | 5,279 | 6,050 | 5,700 | 5,081 | 5,619 |
| H17 | 2,745 | H27 | 5,782 | 5,488 | 6,577 | 6,058 | 5,229 | 5,933 |
| H18 | 2,992 | H28 | 6,070 | 5,690 | 7,149 | 6,425 | 5,368 | 6,239 |
| H19 | 3,656 | H29 | 6,358 | 5,885 | 7,772 | 6,800 | 5,496 | 6,536 |
| H20 | 4,056 | H30 | 6,646 | 6,073 | 8,449 | 7,183 | 5,616 | 6,821 |
| H21 | 4,181 | H31 | 6,935 | 6,255 | 9,184 | 7,574 | 5,729 | 7,093 |
| H22 | 4,377 | H32 | 7,223 | 6,432 | 9,984 | 7,973 | 5,834 | 7,351 |
| H23 | 4,546 | H33 | 7,511 | 6,602 | 10,853 | 8,380 | 5,933 | 7,593 |
| H24 | 4,742 | H34 | 7,799 | 6,768 | 11,798 | 8,794 | 6,026 | 7,821 |
| | | H35 | 8,087 | 6,929 | 12,825 | 9,216 | 6,114 | 8,032 |
| | | H36 | 8,375 | 7,085 | 13,942 | 9,645 | 6,197 | 8,227 |
| | | H37 | 8,664 | 7,238 | 15,155 | 10,082 | 6,275 | 8,407 |
| | | H38 | 8,952 | 7,386 | 16,475 | 10,526 | 6,349 | 8,572 |
| | | H39 | 9,240 | 7,530 | 17,909 | 10,978 | 6,420 | 8,722 |
| | | H40 | 9,528 | 7,670 | 19,468 | 11,436 | 6,487 | 8,859 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e^bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | -1998.9273 | -12807.8619 | 690.4425 | 29.4066 | 9098.3455 | 0.1286 |
| | | b= | 288.1758 | 5551.3398 | 0.0835 | 1.6166 | -104460.0933 | 3.0946 |
| | | r= | 0.9830 | 0.9860 | 0.9745 | 0.9827 | -0.9838 | 0.9803 |
| | | 採否 | | 採用 | | | | |



過去5年間の実績による予測

■印西市NT(印旛)地区(人口実績:5年)

| 左莊 | 実績 | 左曲 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|------|-------|------|-------------|--------------|-----------------------|----------------------|---------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| 平成20 | 4,056 | 平成25 | 4,902 | 4,875 | 4,926 | 4,896 | 4,851 | 4,905 |
| 平成21 | 4,181 | 平成26 | 5,075 | 5,024 | 5,125 | 5,065 | 4,980 | 5,082 |
| 平成22 | 4,377 | 平成27 | 5,249 | 5,167 | 5,332 | 5,234 | 5,098 | 5,258 |
| 平成23 | 4,546 | 平成28 | 5,423 | 5,306 | 5,547 | 5,402 | 5,209 | 5,434 |
| 平成24 | 4,742 | 平成29 | 5,596 | 5,439 | 5,771 | 5,569 | 5,311 | 5,609 |
| | | 平成30 | 5,770 | 5,568 | 6,005 | 5,735 | 5,407 | 5,782 |
| | | 平成31 | 5,944 | 5,693 | 6,247 | 5,901 | 5,497 | 5,953 |
| | | 平成32 | 6,117 | 5,814 | 6,500 | 6,066 | 5,581 | 6,122 |
| | | 平成33 | 6,291 | 5,931 | 6,763 | 6,230 | 5,660 | 6,288 |
| | | 平成34 | 6,465 | 6,044 | 7,036 | 6,394 | 5,734 | 6,451 |
| | | 平成35 | 6,639 | 6,154 | 7,320 | 6,557 | 5,805 | 6,611 |
| | | 平成36 | 6,812 | 6,262 | 7,616 | 6,719 | 5,871 | 6,768 |
| | | 平成37 | 6,986 | 6,366 | 7,924 | 6,881 | 5,933 | 6,920 |
| | | 平成38 | 7,160 | 6,467 | 8,244 | 7,042 | 5,993 | 7,069 |
| | | 平成39 | 7,333 | 6,566 | 8,577 | 7,202 | 6,049 | 7,213 |
| | | 平成40 | 7,507 | 6,662 | 8,924 | 7,363 | 6,103 | 7,353 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 559.000000 | -7369.520481 | 1829.198739 | 299.310603 | 8188.009764 | 0.070626 |
| | | b= | 173.700000 | 3803.832386 | 0.039622 | 0.868198 | -83420.086940 | 1.803510 |
| | | r= | 0.997575604 | 0.995687624 | 0.998463732 | 0.997171093 | -0.995971707 | 0.997818404 |
| | | 採否 | | | | 採田 | | |

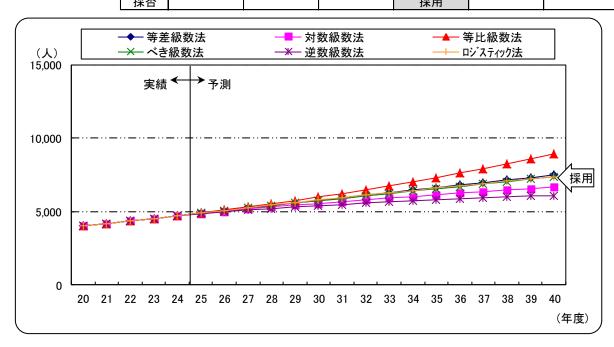


表 3-4 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市NT(印旛)地区)

| 年度 | | 実績:10年間 | 実績:5年間 | |
|-----|-----|---------|--------|--|
| | H15 | 2,354 | - | |
| | H16 | 2,556 | - | |
| | H17 | 2,745 | _ | |
| | H18 | 2,992 | - | |
| 実 | H19 | 3,656 | - | |
| 績 | H20 | | 4,056 | |
| | H21 | | 4,181 | |
| | H22 | | 4,377 | |
| | H23 | | 4,546 | |
| | H24 | | 4,742 | |
| | H25 | 5,061 | 4,896 | |
| | H26 | 5,279 | 5,065 | |
| | H27 | 5,488 | 5,234 | |
| | H28 | 5,690 | 5,402 | |
| | H29 | 5,885 | 5,569 | |
| | H30 | 6,073 | 5,735 | |
| | H31 | 6,255 | 5,901 | |
| 将 | H32 | 6,432 | 6,066 | |
| 来 | H33 | 6,602 | 6,230 | |
| | H34 | 6,768 | 6,394 | |
| | H35 | 6,929 | 6,557 | |
| | H36 | 7,085 | 6,719 | |
| | H37 | 7,238 | 6,881 | |
| | H38 | 7,386 | 7,042 | |
| | H39 | 7,530 | 7,202 | |
| H40 | | 7,670 | 7,363 | |
| 採否 | | | 採用 | |

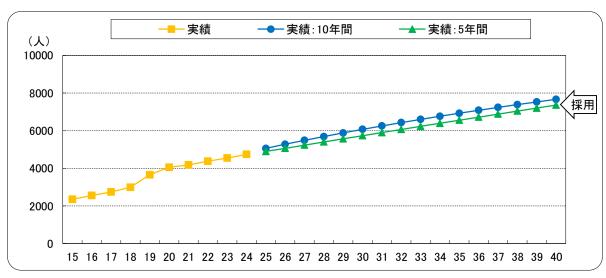


図 3-4 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市NT(印旛)地区)

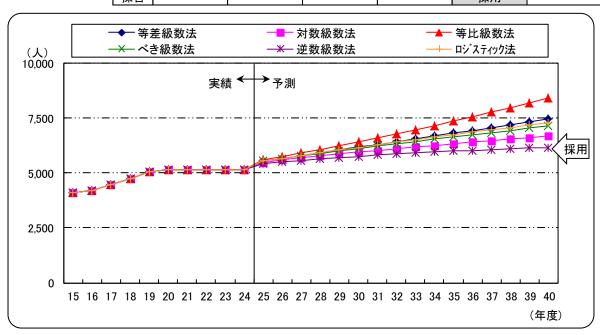
〈印西市 NT (印旛) 地区のトレンド式を用いた推計の結論〉

NT (印旛) 地区は他の地区と比較すると、人口の増加率が大きくなっていますが、過去10年間でみると、増加率は収まりつつあります。従って、より増加率の小さい5年間の人口実績による推計結果を採用します。

エ. 印西市NT(本埜)地区 過去10年間の実績による予測

■印西市NT(本埜)地区(人口実績:10年)

| 年度 | 実績 | 実績 | | 推計結果(人) | | | | | | |
|-----|-------|-----|-----------|------------|-----------------------|----------------------|-------------|------------------|--|--|
| 十戊 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 | | |
| H15 | 4,096 | H25 | 5,536 | 5,487 | 5,596 | 5,539 | 5,436 | 5,537 | | |
| H16 | 4,184 | H26 | 5,663 | 5,585 | 5,751 | 5,657 | 5,511 | 5,663 | | |
| H17 | 4,479 | H27 | 5,791 | 5,680 | 5,910 | 5,773 | 5,580 | 5,789 | | |
| H18 | 4,763 | H28 | 5,918 | 5,772 | 6,073 | 5,887 | 5,644 | 5,914 | | |
| H19 | 5,061 | H29 | 6,046 | 5,860 | 6,241 | 5,999 | 5,703 | 6,038 | | |
| H20 | 5,130 | H30 | 6,173 | 5,945 | 6,414 | 6,110 | 5,759 | 6,160 | | |
| H21 | 5,149 | H31 | 6,301 | 6,028 | 6,591 | 6,219 | 5,811 | 6,281 | | |
| H22 | 5,164 | H32 | 6,429 | 6,107 | 6,774 | 6,326 | 5,860 | 6,400 | | |
| H23 | 5,144 | H33 | 6,556 | 6,185 | 6,961 | 6,432 | 5,905 | 6,517 | | |
| H24 | 5,171 | H34 | 6,684 | 6,260 | 7,154 | 6,536 | 5,949 | 6,633 | | |
| | | H35 | 6,811 | 6,333 | 7,352 | 6,639 | 5,989 | 6,747 | | |
| | | H36 | 6,939 | 6,404 | 7,555 | 6,740 | 6,028 | 6,859 | | |
| | | H37 | 7,066 | 6,473 | 7,764 | 6,841 | 6,064 | 6,968 | | |
| | | H38 | 7,194 | 6,540 | 7,979 | 6,940 | 6,098 | 7,076 | | |
| | | H39 | 7,321 | 6,605 | 8,199 | 7,037 | 6,131 | 7,181 | | |
| | | H40 | 7,449 | 6,669 | 8,426 | 7,134 | 6,162 | 7,284 | | |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) | | |
| | | a= | 2346.7273 | -2607.3649 | 2828.8550 | 978.3521 | 7372.1515 | 0.0514 | | |
| | | b= | 127.5576 | 2514.5599 | 0.0273 | 0.5386 | -48399.5203 | 1.0693 | | |
| | | r= | 0.9006 | 0.9244 | 0.8956 | 0.9205 | -0.9434 | 0.9001 | | |
| | | 採否 | | | | | 採用 | | | |



過去5年間の実績による予測

■印西市NT(本埜)地区(人口実績:5年)

| 左由 | 実績 | 午由 | 推計結果(人) | | | | | |
|------|-------|------|-------------|------------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| 平成20 | 5,130 | 平成25 | 5,175 | 5,174 | 5,175 | 5,174 | 5,173 | 5,175 |
| 平成21 | 5,149 | 平成26 | 5,182 | 5,180 | 5,182 | 5,180 | 5,179 | 5,182 |
| 平成22 | 5,164 | 平成27 | 5,190 | 5,187 | 5,190 | 5,187 | 5,184 | 5,190 |
| 平成23 | 5,144 | 平成28 | 5,198 | 5,193 | 5,198 | 5,193 | 5,189 | 5,198 |
| 平成24 | 5,171 | 平成29 | 5,206 | 5,199 | 5,206 | 5,199 | 5,194 | 5,205 |
| | | 平成30 | 5,213 | 5,205 | 5,214 | 5,205 | 5,199 | 5,213 |
| | | 平成31 | 5,221 | 5,210 | 5,221 | 5,211 | 5,203 | 5,221 |
| | | 平成32 | 5,229 | 5,216 | 5,229 | 5,216 | 5,206 | 5,229 |
| | | 平成33 | 5,236 | 5,221 | 5,237 | 5,221 | 5,210 | 5,236 |
| | | 平成34 | 5,244 | 5,226 | 5,245 | 5,226 | 5,213 | 5,244 |
| | | 平成35 | 5,252 | 5,231 | 5,253 | 5,231 | 5,217 | 5,252 |
| | | 平成36 | 5,259 | 5,236 | 5,261 | 5,236 | 5,220 | 5,259 |
| | | 平成37 | 5,267 | 5,240 | 5,268 | 5,241 | 5,223 | 5,267 |
| | | 平成38 | 5,275 | 5,245 | 5,276 | 5,246 | 5,225 | 5,275 |
| | | 平成39 | 5,283 | 5,249 | 5,284 | 5,250 | 5,228 | 5,282 |
| | | 平成40 | 5,290 | 5,254 | 5,292 | 5,255 | 5,230 | 5,290 |
| | | 式 | Y=a+bx | $Y=a+b\cdot lnx$ | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 4982.2000 | 4626.7236 | 4984.9073 | 4652.4610 | 5325.5930 | 0.0031 |
| | | b= | 7.7000 | 169.9196 | 0.0015 | 0.0330 | -3811.9741 | 0.0072 |
| | | r= | 0.747467139 | 0.751797016 | 0.747498625 | 0.751856231 | -0.769275105 | 0.747466002 |
| | | 採否 | | | | | 採用 | |

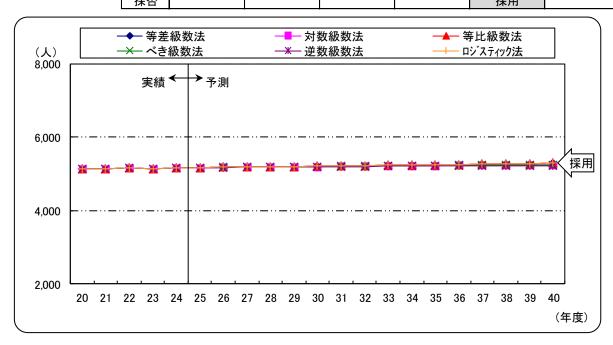


表 3-5 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市NT(本埜)地区)

| 年度 | | 実績:10年間 | 実績:5年間 | | |
|----|-----|---------|--------|--|--|
| | H15 | 4,096 | - | | |
| | H16 | 4,184 | - | | |
| | H17 | 4,479 | - | | |
| | H18 | 4,763 | - | | |
| 実 | H19 | 5,061 | - | | |
| 績 | H20 | | 5,130 | | |
| | H21 | | 5,149 | | |
| | H22 | | 5,164 | | |
| | H23 | | 5,144 | | |
| | H24 | | 5,171 | | |
| | H25 | 5,436 | 5,173 | | |
| | H26 | 5,511 | 5,179 | | |
| | H27 | 5,580 | 5,184 | | |
| | H28 | 5,644 | 5,189 | | |
| | H29 | 5,703 | 5,194 | | |
| | H30 | 5,759 | 5,199 | | |
| | H31 | 5,811 | 5,203 | | |
| 将 | H32 | 5,860 | 5,206 | | |
| 来 | H33 | 5,905 | 5,210 | | |
| | H34 | 5,949 | 5,213 | | |
| | H35 | 5,989 | 5,217 | | |
| | H36 | 6,028 | 5,220 | | |
| | H37 | 6,064 | 5,223 | | |
| | H38 | 6,098 | 5,225 | | |
| | H39 | 6,131 | 5,228 | | |
| | H40 | 6,162 | 5,230 | | |
| | 採否 | | 採用 | | |

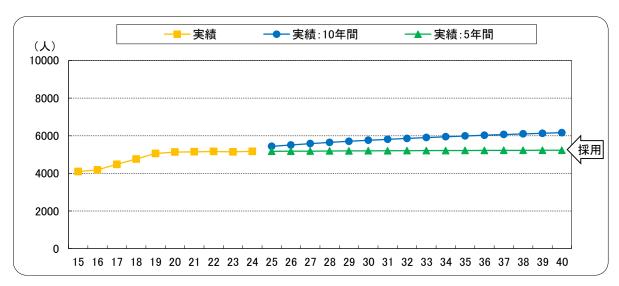


図 3-5 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市NT(本埜)地区)

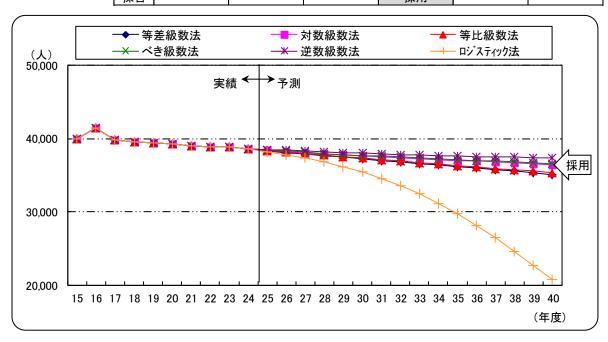
〈印西市 NT (本埜) 地区のトレンド式を用いた推計の結論〉

過去5年間の人口実績をみると、やや増加傾向にあるものの、ほぼ横ばいの人口で推移しています。従って、より増加率の小さい5年間の人口実績による推計結果を採用します。

オ. 印西市NT外地区 過去10年間の実績による予測

■印西市N T地区外(人口実績: 10年)

| 年度 | 実績 (人) | 年度 | 推計結果(人) | | | | | | |
|-----|-----------|-----|------------|------------|-----------------------|------------|------------|------------------|--|
| 4.皮 | | | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 | |
| H15 | 39,892 | H25 | 38,292 | 38,397 | 38,310 | 38,411 | 38,500 | 38,154 | |
| H16 | 41,416 | H26 | 38,079 | 38,235 | 38,105 | 38,255 | 38,381 | 37,775 | |
| H17 | 39,783 | H27 | 37,866 | 38,080 | 37,901 | 38,106 | 38,270 | 37,323 | |
| H18 | 39,508 | H28 | 37,653 | 37,930 | 37,698 | 37,962 | 38,168 | 36,787 | |
| H19 | 39,371 | H29 | 37,440 | 37,786 | 37,496 | 37,825 | 38,072 | 36,155 | |
| H20 | 39,255 | H30 | 37,227 | 37,646 | 37,295 | 37,692 | 37,983 | 35,414 | |
| H21 | 39,020 | H31 | 37,014 | 37,512 | 37,096 | 37,564 | 37,900 | 34,552 | |
| H22 | 38,875 | H32 | 36,801 | 37,381 | 36,897 | 37,441 | 37,822 | 33,557 | |
| H23 | 38,908 | H33 | 36,588 | 37,254 | 36,700 | 37,322 | 37,748 | 32,421 | |
| H24 | 38,616 | H34 | 36,375 | 37,132 | 36,503 | 37,207 | 37,679 | 31,137 | |
| | | H35 | 36,161 | 37,012 | 36,308 | 37,095 | 37,614 | 29,705 | |
| | | H36 | 35,948 | 36,896 | 36,113 | 36,987 | 37,552 | 28,130 | |
| | | H37 | 35,735 | 36,784 | 35,920 | 36,882 | 37,494 | 26,423 | |
| | | H38 | 35,522 | 36,674 | 35,728 | 36,780 | 37,439 | 24,606 | |
| | | H39 | 35,309 | 36,567 | 35,537 | 36,682 | 37,387 | 22,704 | |
| | | H40 | 35,096 | 36,463 | 35,346 | 36,585 | 37,337 | 20,752 | |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x^b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) | |
| | | a= | 43619.6727 | 51640.1979 | 43810.4554 | 53611.1974 | 35398.5956 | -0.1969 | |
| | | b= | -213.0909 | -4114.3476 | -0.0054 | -0.1036 | 77533.0934 | -7.9508 | |
| | | r= | -0.8091 | -0.8135 | -0.8154 | -0.8195 | 0.8128 | 0.0000 | |
| | | 採否 | | | | 採用 | | | |



過去5年間の実績による予測

■印西市NT地区外(人口実績:5年)

| 左由 | 実績 年度 | 推計結果(人) | | | | | | |
|------|--------|------------|--------------|--------------|-----------------------|----------------------|-------------|------------------|
| 年度 | | 平 及 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| 平成20 | 39,255 | 平成25 | 38,518 | 38,538 | 38,520 | 38,540 | 38,558 | 38,439 |
| 平成21 | 39,020 | 平成26 | 38,379 | 38,419 | 38,382 | 38,421 | 38,456 | 38,218 |
| 平成22 | 38,875 | 平成27 | 38,240 | 38,303 | 38,245 | 38,308 | 38,361 | 37,967 |
| 平成23 | 38,908 | 平成28 | 38,101 | 38,192 | 38,109 | 38,199 | 38,273 | 37,683 |
| 平成24 | 38,616 | 平成29 | 37,962 | 38,085 | 37,973 | 38,094 | 38,191 | 37,362 |
| | | 平成30 | 37,823 | 37,982 | 37,838 | 37,993 | 38,114 | 37,001 |
| | | 平成31 | 37,684 | 37,882 | 37,703 | 37,895 | 38,042 | 36,594 |
| | | 平成32 | 37,545 | 37,785 | 37,569 | 37,801 | 37,975 | 36,138 |
| | | 平成33 | 37,406 | 37,691 | 37,435 | 37,710 | 37,912 | 35,627 |
| | | 平成34 | 37,267 | 37,600 | 37,302 | 37,622 | 37,852 | 35,059 |
| | | 平成35 | 37,128 | 37,511 | 37,169 | 37,537 | 37,796 | 34,429 |
| | | 平成36 | 36,989 | 37,425 | 37,036 | 37,454 | 37,743 | 33,732 |
| | | 平成37 | 36,850 | 37,342 | 36,904 | 37,373 | 37,693 | 32,966 |
| | | 平成38 | 36,711 | 37,260 | 36,773 | 37,295 | 37,646 | 32,128 |
| | | 平成39 | 36,572 | 37,181 | 36,642 | 37,219 | 37,601 | 31,217 |
| | | 平成40 | 36,433 | 37,104 | 36,511 | 37,146 | 37,558 | 30,233 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 41992.8000 | 48364.0249 | 42115.3115 | 49601.4717 | 35891.2759 | -0.1383 |
| | | b= | -139.0000 | -3052.5475 | -0.0036 | -0.0784 | 66679.9008 | -6.6604 |
| | | r= | -0.946400212 | -0.947279636 | -0.946368506 | -0.947169773 | 0.943811654 | 0.941145658 |
| | | 採否 | | 採用 | | | | |

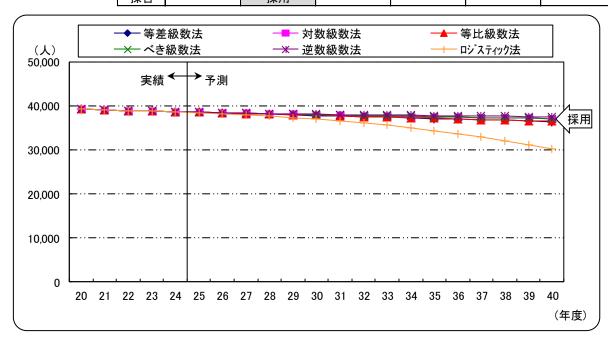


表 3-6 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市NT地区外)

| 年度 | | 実績:10年間 | 実績:5年間 | | |
|-----|-----|---------|--------|--|--|
| | H15 | 39,892 | - | | |
| | H16 | 41,416 | - | | |
| | H17 | 39,783 | - | | |
| | H18 | 39,508 | - | | |
| 実 | H19 | 39,371 | - | | |
| 績 | H20 | | 39,255 | | |
| | H21 | | 39,020 | | |
| | H22 | | 38,875 | | |
| | H23 | | 38,908 | | |
| | H24 | | 38,616 | | |
| | H25 | 38,411 | 38,538 | | |
| | H26 | 38,255 | 38,419 | | |
| | H27 | 38,106 | 38,303 | | |
| | H28 | 37,962 | 38,192 | | |
| | H29 | 37,825 | 38,085 | | |
| | H30 | 37,692 | 37,982 | | |
| | H31 | 37,564 | 37,882 | | |
| 将 | H32 | 37,441 | 37,785 | | |
| 来 | H33 | 37,322 | 37,691 | | |
| | H34 | 37,207 | 37,600 | | |
| | H35 | 37,095 | 37,511 | | |
| | H36 | 36,987 | 37,425 | | |
| | H37 | 36,882 | 37,342 | | |
| | H38 | 36,780 | 37,260 | | |
| | H39 | 36,682 | 37,181 | | |
| H40 | | 36,585 | 37,104 | | |
| 採否 | | 採用 | | | |

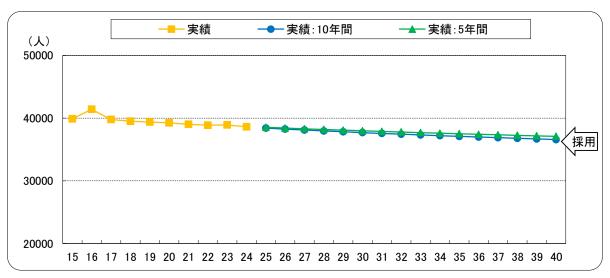


図 3-6 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市NT地区外)

〈印西市 NT 外地区のトレンド式を用いた推計の結論〉

人口実績の増減率の変動が小さく、10年間及び5年間による推計がともに過去の傾向を良好に反映しているため、10年間の人口実績による推計結果を採用します。

力. 新規住宅開発地区

新規住宅開発分の人口は、印西市総合計画(平成24年3月策定)の基本構想において新規開発人口として見込まれていた人口を用いることとします。

地区別の人口実績を用いた印西市の人口推計結果を以下に示します。

表 3-7 トレンド式による将来人口

(単位:人)

| | | | | | | | | | (単位:人) |
|---|------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|--------|---------|
| | -7.0 | | | | | | | | |
| | 項目 | 中央駅 地区 | 牧の原 地区 | NT(印旛) 地区 | NT(本埜) 地区 | 新規開発 | NT内 | NT外 | 合計 |
| | H15 | 28,193 | 6,951 | 2,354 | 4,096 | - | 41,594 | 39,892 | 81,486 |
| | H16 | 26,697 | 7,176 | 2,556 | 4,184 | - | 40,613 | 41,416 | 82,029 |
| | H17 | 28,319 | 7,426 | 2,745 | 4,479 | - | 42,969 | 39,783 | 82,752 |
| | H18 | 28,264 | 7,426 | 2,992 | 4,763 | - | 43,445 | 39,508 | 82,953 |
| 実 | H19 | 29,260 | 7,660 | 3,656 | 5,061 | - | 45,637 | 39,371 | 85,008 |
| 績 | H20 | 30,396 | 8,233 | 4,056 | 5,130 | - | 47,815 | 39,255 | 87,070 |
| | H21 | 31,489 | 9,159 | 4,181 | 5,149 | - | 49,978 | 39,020 | 88,998 |
| | H22 | 32,349 | 9,764 | 4,377 | 5,164 | - | 51,654 | 38,875 | 90,529 |
| | H23 | 32,798 | 10,109 | 4,546 | 5,144 | - | 52,597 | 38,908 | 91,505 |
| | H24 | 33,285 | 10,675 | 4,742 | 5,171 | - | 53,873 | 38,616 | 92,489 |
| | H25 | 33,673 | 11,186 | 4,896 | 5,173 | 2,550 | 57,478 | 38,411 | 95,889 |
| | H26 | 34,212 | 11,622 | 5,065 | 5,179 | 4,720 | 60,798 | 38,255 | 99,053 |
| | H27 | 34,731 | 12,025 | 5,234 | 5,184 | 7,790 | 64,964 | 38,106 | 103,070 |
| | H28 | 35,231 | 12,400 | 5,402 | 5,189 | 10,910 | 69,132 | 37,962 | 107,094 |
| | H29 | 35,714 | 12,749 | 5,569 | 5,194 | 13,600 | 72,826 | 37,825 | 110,651 |
| | H30 | 36,180 | 13,074 | 5,735 | 5,199 | 15,330 | 75,518 | 37,692 | 113,210 |
| | H31 | 36,631 | 13,379 | 5,901 | 5,203 | 16,230 | 77,344 | 37,564 | 114,908 |
| 将 | H32 | 37,067 | 13,664 | 6,066 | 5,206 | 16,860 | 78,863 | 37,441 | 116,304 |
| 来 | H33 | 37,490 | 13,933 | 6,230 | 5,210 | 16,860 | 79,723 | 37,322 | 117,045 |
| | H34 | 37,901 | 14,185 | 6,394 | 5,213 | 16,860 | 80,553 | 37,207 | 117,760 |
| | H35 | 38,299 | 14,423 | 6,557 | 5,217 | 16,860 | 81,356 | 37,095 | 118,451 |
| | H36 | 38,687 | 14,648 | 6,719 | 5,220 | 16,860 | 82,134 | 36,987 | 119,121 |
| | H37 | 39,063 | 14,860 | 6,881 | 5,223 | 16,860 | 82,887 | 36,882 | 119,769 |
| | H38 | 39,430 | 15,062 | 7,042 | 5,225 | 16,860 | 83,619 | 36,780 | 120,399 |
| | H39 | 39,787 | 15,253 | 7,202 | 5,228 | 16,860 | 84,330 | 36,682 | 121,012 |
| | H40 | 40,135 | 15,434 | 7,363 | 5,230 | 16,860 | 85,022 | 36,585 | 121,607 |

※各年度末人口

※外国人登録者を含む。

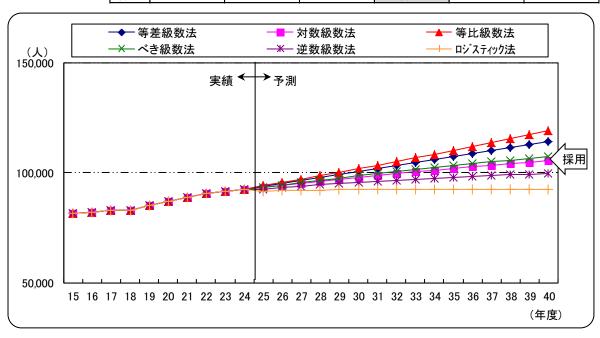
②印西市全域の人口実績を用いた推計

ア. 新規住宅開発地区外

過去10年間の実績による予測

■印西市全域(人口実績:10年)

| 左曲 | 実績 | 左由 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|-----|--------|-----|------------|------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| H15 | 81,486 | H25 | 93,963 | 93,199 | 94,179 | 93,359 | 92,466 | 91,734 |
| H16 | 82,029 | H26 | 95,324 | 94,215 | 95,668 | 94,460 | 93,206 | 91,913 |
| H17 | 82,752 | H27 | 96,684 | 95,191 | 97,181 | 95,531 | 93,892 | 92,049 |
| H18 | 82,953 | H28 | 98,044 | 96,133 | 98,718 | 96,576 | 94,528 | 92,153 |
| H19 | 85,008 | H29 | 99,404 | 97,041 | 100,280 | 97,594 | 95,120 | 92,233 |
| H20 | 87,070 | H30 | 100,765 | 97,919 | 101,866 | 98,588 | 95,673 | 92,294 |
| H21 | 88,998 | H31 | 102,125 | 98,767 | 103,477 | 99,559 | 96,191 | 92,340 |
| H22 | 90,529 | H32 | 103,485 | 99,589 | 105,114 | 100,508 | 96,676 | 92,375 |
| H23 | 91,505 | H33 | 104,845 | 100,385 | 106,776 | 101,437 | 97,131 | 92,402 |
| H24 | 92,489 | H34 | 106,206 | 101,158 | 108,465 | 102,346 | 97,560 | 92,423 |
| | | H35 | 107,566 | 101,908 | 110,180 | 103,236 | 97,964 | 92,439 |
| | | H36 | 108,926 | 102,638 | 111,923 | 104,109 | 98,346 | 92,451 |
| | | H37 | 110,286 | 103,347 | 113,693 | 104,965 | 98,707 | 92,460 |
| | | H38 | 111,646 | 104,037 | 115,492 | 105,805 | 99,049 | 92,467 |
| | | H39 | 113,007 | 104,709 | 117,318 | 106,630 | 99,374 | 92,472 |
| | | H40 | 114,367 | 105,365 | 119,174 | 107,440 | 99,682 | 92,476 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 59957.0545 | 9883.0634 | 63617.0001 | 35672.4850 | 111709.1709 | 0.2715 |
| | | b= | 1360.2485 | 25883.6621 | 0.0157 | 0.2989 | -481072.9087 | 1.9875 |
| | | r= | 0.9839 | 0.9749 | 0.9846 | 0.9765 | -0.9607 | 0.0000 |
| | | 採否 | | | | 採用 | | |



過去5年間の実績による予測

■印西市全域(人口実績:5年)

| • • • | | | | | | | | |
|-------|--------|------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------|
| 左由 | 実績 | 左由 | | | 推計結 | 果(人) | | |
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| 平成20 | 87,070 | 平成25 | 94,122 | 93,936 | 94,203 | 94,010 | 93,781 | 88,629 |
| 平成21 | 88,998 | 平成26 | 95,456 | 95,089 | 95,613 | 95,224 | 94,779 | 88,638 |
| 平成22 | 90,529 | 平成27 | 96,791 | 96,198 | 97,044 | 96,408 | 95,703 | 88,647 |
| 平成23 | 91,505 | 平成28 | 98,125 | 97,267 | 98,496 | 97,562 | 96,562 | 88,657 |
| 平成24 | 92,489 | 平成29 | 99,460 | 98,299 | 99,970 | 98,689 | 97,361 | 88,665 |
| | | 平成30 | 100,794 | 99,295 | 101,466 | 99,789 | 98,107 | 88,674 |
| | | 平成31 | 102,129 | 100,259 | 102,984 | 100,866 | 98,804 | 88,683 |
| | | 平成32 | 103,463 | 101,192 | 104,525 | 101,919 | 99,458 | 88,692 |
| | | 平成33 | 104,798 | 102,096 | 106,090 | 102,951 | 100,073 | 88,701 |
| | | 平成34 | 106,132 | 102,974 | 107,677 | 103,961 | 100,651 | 88,709 |
| | | 平成35 | 107,467 | 103,826 | 109,288 | 104,952 | 101,197 | 88,718 |
| | | 平成36 | 108,801 | 104,654 | 110,924 | 105,924 | 101,712 | 88,727 |
| | | 平成37 | 110,136 | 105,459 | 112,584 | 106,878 | 102,199 | 88,735 |
| | | 平成38 | 111,470 | 106,243 | 114,269 | 107,815 | 102,660 | 88,744 |
| | | 平成39 | 112,805 | 107,006 | 115,978 | 108,735 | 103,098 | 88,752 |
| | | 平成40 | 114,139 | 107,751 | 117,714 | 109,639 | 103,514 | 88,760 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 60759.2000 | -671.4770 | 64982.6532 | 32790.3678 | 119736.9266 | 0.0068 |
| | | b= | 1334.5000 | 29391.5788 | 0.0149 | 0.3272 | -648910.1833 | -3.9992 |
| | | r= | 0.987596791 | 0.991379063 | 0.986194120 | 0.990207427 | -0.998334417 | 0.000000000 |
| | | 採否 | | | | | 採用 | |

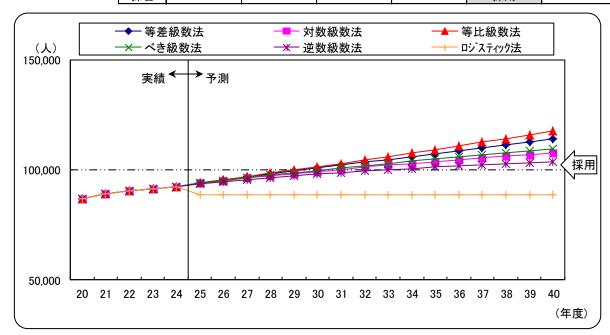


表 3-8 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市全域)

| | 年度 | 実績:10年間 | 実績:5年間 |
|---|-----|---------|---------|
| | H15 | 81,486 | - |
| | H16 | 82,029 | - |
| | H17 | 82,752 | - |
| | H18 | 82,953 | - |
| 実 | H19 | 85,008 | - |
| 績 | H20 | | 87,070 |
| | H21 | | 88,998 |
| | H22 | | 90,529 |
| | H23 | | 91,505 |
| | H24 | | 92,489 |
| | H25 | 93,359 | 93,781 |
| | H26 | 94,460 | 94,779 |
| | H27 | 95,531 | 95,703 |
| | H28 | 96,576 | 96,562 |
| | H29 | 97,594 | 97,361 |
| | H30 | 98,588 | 98,107 |
| | H31 | 99,559 | 98,804 |
| 将 | H32 | 100,508 | 99,458 |
| 来 | H33 | 101,437 | 100,073 |
| | H34 | 102,346 | 100,651 |
| | H35 | 103,236 | 101,197 |
| | H36 | 104,109 | 101,712 |
| | H37 | 104,965 | 102,199 |
| | H38 | 105,805 | 102,660 |
| | H39 | 106,630 | 103,098 |
| | H40 | 107,440 | 103,514 |
| | 採否 | 採用 | |

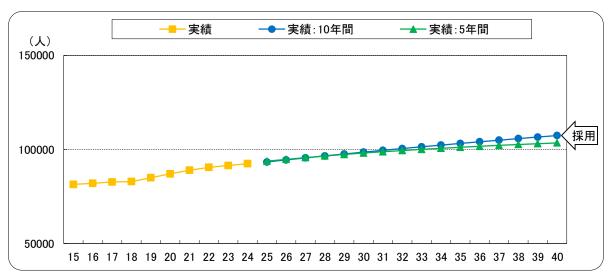


図 3-7 実績 10 年間と 5 年間の比較(印西市全域)

〈印西市全域のトレンド式を用いた推計の結論〉

人口実績の増減率の変動が小さく、10年間及び5年間による推計がともに過去の傾向を良好に反映しているため、10年間の人口実績による推計結果を採用します。

イ. 新規住宅開発地区

新規住宅開発分の人口は、印西市総合計画(平成24年3月策定)の基本構想において新規開発人口として見込まれていた人口を用いることとします。

印西市全域の人口実績を用いた人口推計結果を以下に示します。

表 3-9 トレンド式による将来人口

(単位:人)

| | | | | (単位:人) |
|--------|-----|----------------|-----------------|---------|
| | 項目 | 新規開発外 | 新規開発 | 合計 |
| | | ולטכנונוטפלופה | ט כ נולוטפל ולא | ни. |
| | H15 | 81,486 | - | 81,486 |
| | H16 | 82,029 | - | 82,029 |
| | H17 | 82,752 | _ | 82,752 |
| | H18 | 82,953 | - | 82,953 |
| 実 | H19 | 85,008 | - | 85,008 |
| 績 | H20 | 87,070 | - | 87,070 |
| | H21 | 88,998 | - | 88,998 |
| | H22 | 90,529 | - | 90,529 |
| | H23 | 91,505 | - | 91,505 |
| | H24 | 92,489 | - | 92,489 |
| | H25 | 93,359 | 2,550 | 95,909 |
| | H26 | 94,460 | 4,720 | 99,180 |
| | H27 | 95,531 | 7,790 | 103,321 |
| | H28 | 96,576 | 10,910 | 107,486 |
| | H29 | 97,594 | 13,600 | 111,194 |
| | H30 | 98,588 | 15,330 | 113,918 |
| | H31 | 99,559 | 16,230 | 115,789 |
| 将 | H32 | 100,508 | 16,860 | 117,368 |
| 来 | H33 | 101,437 | 16,860 | 118,297 |
| | H34 | 102,346 | 16,860 | 119,206 |
| | H35 | 103,236 | 16,860 | 120,096 |
| | H36 | 104,109 | 16,860 | 120,969 |
| | H37 | 104,965 | 16,860 | 121,825 |
| | H38 | 105,805 | 16,860 | 122,665 |
| | H39 | 106,630 | 16,860 | 123,490 |
| | H40 | 107,440 | 16,860 | 124,300 |
| \"/ A7 | | | | |

※各年度末人口

※外国人登録者を含む。

(2) 白井市の人口推計

過去10年間の地区別人口実績をみると、地区ごとの人口の増減率はほぼ同等となっています。 特に過去5年間においては、地区間の増減率のばらつきが小さくなっています。

| 後 5 10 日开刊の地区が八日天順 (単位:人) | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 西白井 地区 | 白井地区 | 中央駅 地区 | NT内 | NT外 | 合計 | | | | | |
| H15 | 16,468 | 11,730 | 5,894 | 34,092 | 19,177 | 53,269 | | | | | |
| H16 | 16,750 | 11,628 | 5,942 | 34,320 | 19,396 | 53,716 | | | | | |
| H17 | 20,243 | 8,897 | 5,945 | 35,085 | 19,434 | 54,519 | | | | | |
| H18 | 18,560 | 11,701 | 5,907 | 36,168 | 20,033 | 56,201 | | | | | |
| H19 | 19,219 | 12,776 | 5,917 | 37,912 | 20,747 | 58,659 | | | | | |
| H20 | 19,427 | 13,298 | 5,842 | 38,567 | 21,461 | 60,028 | | | | | |
| H21 | 19,471 | 13,648 | 5,883 | 39,002 | 21,940 | 60,942 | | | | | |
| H22 | 19,311 | 13,690 | 6,006 | 39,007 | 22,685 | 61,692 | | | | | |
| H23 | 19,200 | 13,518 | 5,999 | 38,717 | 23,182 | 61,899 | | | | | |
| H24 | 19,180 | 13,423 | 5,942 | 38,545 | 23,841 | 62,386 | | | | | |
| H24/H20 | 98.7% | 100.9% | 101.7% | 99.9% | 111.1% | 103.9% | | | | | |
| H24/H15 | 116.5% | 114.4% | 100.8% | 113.1% | 124.3% | 117.1% | | | | | |

表 3-10 白井市の地区別人口実績 (単位・

[※]各年度末人口



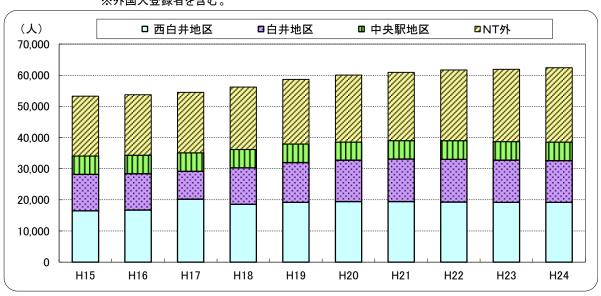


図 3-8 白井市の地区別人口実績

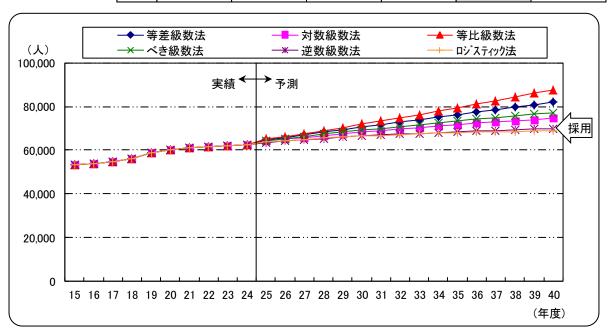
従って、以下の方法で推計を行います。

- ・白井市全体で推計を行います。
- ・用いる実績は10年間を基本としますが、5年間の実績による推計を併せて行い、より過去の傾向を良好に反映している方を採用します。

過去10年間の実績による予測

■白井市(人口実績:10年)

| 左由 | 実績 | 左由 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|-----|--------|-----|------------|------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロシ、スティック法 |
| H15 | 53,269 | H25 | 64,691 | 64,131 | 64,998 | 64,378 | 63,577 | 63,675 |
| H16 | 53,716 | H26 | 65,847 | 65,007 | 66,310 | 65,362 | 64,226 | 64,332 |
| H17 | 54,519 | H27 | 67,003 | 65,850 | 67,649 | 66,323 | 64,827 | 64,925 |
| H18 | 56,201 | H28 | 68,160 | 66,663 | 69,015 | 67,263 | 65,385 | 65,461 |
| H19 | 58,659 | H29 | 69,316 | 67,447 | 70,409 | 68,182 | 65,904 | 65,944 |
| H20 | 60,028 | H30 | 70,472 | 68,205 | 71,830 | 69,082 | 66,389 | 66,379 |
| H21 | 60,942 | H31 | 71,629 | 68,938 | 73,281 | 69,964 | 66,842 | 66,769 |
| H22 | 61,692 | H32 | 72,785 | 69,647 | 74,760 | 70,828 | 67,268 | 67,119 |
| H23 | 61,899 | H33 | 73,941 | 70,335 | 76,270 | 71,676 | 67,667 | 67,432 |
| H24 | 62,386 | H34 | 75,098 | 71,002 | 77,810 | 72,508 | 68,043 | 67,713 |
| | | H35 | 76,254 | 71,649 | 79,381 | 73,326 | 68,397 | 67,964 |
| | | H36 | 77,410 | 72,279 | 80,984 | 74,129 | 68,732 | 68,188 |
| | | H37 | 78,567 | 72,891 | 82,619 | 74,919 | 69,049 | 68,388 |
| | | H38 | 79,723 | 73,487 | 84,287 | 75,696 | 69,349 | 68,566 |
| | | H39 | 80,879 | 74,068 | 85,989 | 76,460 | 69,633 | 68,725 |
| | | H40 | 82,035 | 74,633 | 87,726 | 77,212 | 69,904 | 68,867 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 35783.0727 | -7799.7707 | 39432.1311 | 18538.0617 | 80447.0263 | 0.1198 |
| | | b= | 1156.3091 | 22346.4113 | 0.0200 | 0.3868 | -421740.9422 | 0.6869 |
| | | r= | 0.9740 | 0.9802 | 0.9719 | 0.9791 | -0.9809 | 0.9819 |
| | | 採否 | | | | | 採用 | |



過去5年間の実績による予測

■白井市(人口実績:5年)

| 左曲 | 実績 | 左曲 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|------|--------|------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------|---------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| 平成20 | 60,028 | 平成25 | 63,091 | 63,015 | 63,114 | 63,035 | 62,952 | 62,966 |
| 平成21 | 60,942 | 平成26 | 63,659 | 63,506 | 63,701 | 63,543 | 63,378 | 63,423 |
| 平成22 | 61,692 | 平成27 | 64,226 | 63,978 | 64,294 | 64,035 | 63,773 | 63,853 |
| 平成23 | 61,899 | 平成28 | 64,793 | 64,433 | 64,892 | 64,512 | 64,139 | 64,257 |
| 平成24 | 62,386 | 平成29 | 65,361 | 64,872 | 65,496 | 64,977 | 64,480 | 64,637 |
| | | 平成30 | 65,928 | 65,296 | 66,106 | 65,428 | 64,799 | 64,994 |
| | | 平成31 | 66,495 | 65,707 | 66,721 | 65,868 | 65,096 | 65,329 |
| | | 平成32 | 67,062 | 66,104 | 67,342 | 66,297 | 65,375 | 65,643 |
| | | 平成33 | 67,630 | 66,489 | 67,969 | 66,715 | 65,638 | 65,937 |
| | | 平成34 | 68,197 | 66,862 | 68,602 | 67,124 | 65,884 | 66,213 |
| | | 平成35 | 68,764 | 67,225 | 69,240 | 67,522 | 66,117 | 66,471 |
| | | 平成36 | 69,332 | 67,578 | 69,885 | 67,912 | 66,337 | 66,712 |
| | | 平成37 | 69,899 | 67,920 | 70,535 | 68,294 | 66,545 | 66,937 |
| | | 平成38 | 70,466 | 68,254 | 71,191 | 68,667 | 66,742 | 67,148 |
| | | 平成39 | 71,034 | 68,579 | 71,854 | 69,032 | 66,929 | 67,345 |
| | | 平成40 | 71,601 | 68,896 | 72,523 | 69,390 | 67,106 | 67,528 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 48908.80000 | 22737.63463 | 50065.71457 | 32650.53369 | 74029.40285 | 0.07439 |
| | | b= | 567.30000 | 12512.83675 | 0.00926 | 0.20437 | -276927.04916 | -0.33207 |
| | | r= | 0.973190991 | 0.978355771 | 0.972082715 | 0.977390278 | -0.987599898 | 0.979276390 |
| | | 採否 | | | | | 採用 | |

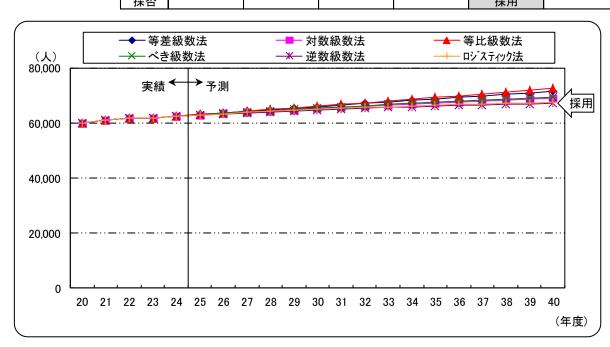


表 3-11 実績 10 年間と 5 年間の比較(白井市)

| | 年度 | 実績:10年間 | 実績:5年間 |
|---|-----|---------|--------|
| | H15 | 53,269 | - |
| | H16 | 53,716 | - |
| | H17 | 54,519 | - |
| | H18 | 56,201 | - |
| 実 | H19 | 58,659 | - |
| 績 | H20 | | 60,028 |
| | H21 | | 60,942 |
| | H22 | | 61,692 |
| | H23 | | 61,899 |
| | H24 | | 62,386 |
| | H25 | 63,577 | 62,952 |
| | H26 | 64,226 | 63,378 |
| | H27 | 64,827 | 63,773 |
| | H28 | 65,385 | 64,139 |
| | H29 | 65,904 | 64,480 |
| | H30 | 66,389 | 64,799 |
| | H31 | 66,842 | 65,096 |
| 将 | H32 | 67,268 | 65,375 |
| 来 | H33 | 67,667 | 65,638 |
| | H34 | 68,043 | 65,884 |
| | H35 | 68,397 | 66,117 |
| | H36 | 68,732 | 66,337 |
| | H37 | 69,049 | 66,545 |
| | H38 | 69,349 | 66,742 |
| | H39 | 69,633 | 66,929 |
| | H40 | 69,904 | 67,106 |
| | 採否 | | 採用 |

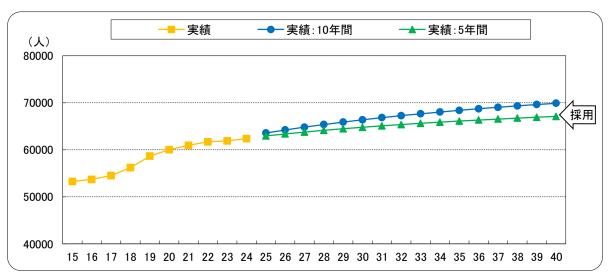


図 3-9 実績 10 年間と 5 年間の比較(白井市)

〈白井市のトレンド式を用いた推計の結論〉

過去5年間の人口実績をみると、やや増加傾向にあるものの、ほぼ横ばいの人口で推移しています。従って、より増加率の小さい5年間の人口実績による推計結果を採用します。

(3) 栄町の人口推計

栄町の過去10年間の人口実績を以下に示します。

表 3-12 栄町の人口実績

(単位:人)

| | (十位:八/ |
|---------|--------|
| 項目 | 人口 |
| H15 | 25,296 |
| H16 | 25,088 |
| H17 | 24,796 |
| H18 | 24,514 |
| H19 | 24,143 |
| H20 | 23,740 |
| H21 | 23,366 |
| H22 | 23,032 |
| H23 | 22,672 |
| H24 | 22,278 |
| H24/H20 | 93.8% |
| H24/H15 | 88.1% |
| W45- | _ |

※各年度末人口

※外国人登録者を含む。

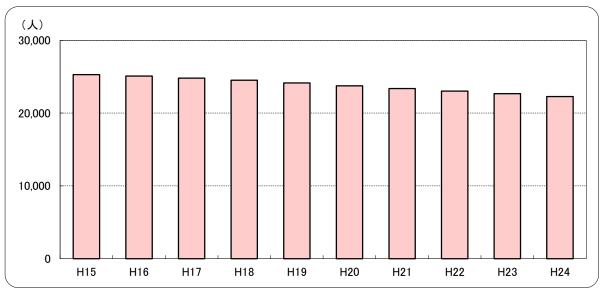


図 3-10 栄町の人口実績

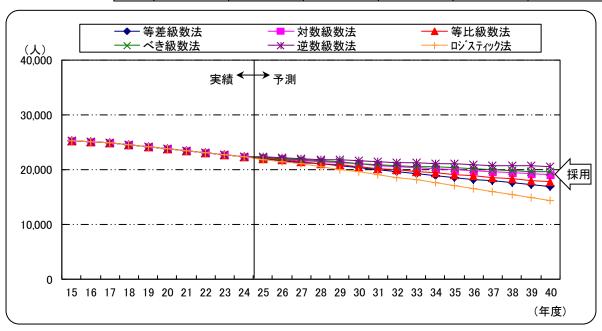
栄町については、以下の方法で推計を行います。

- ・栄町全体で推計を行います。
- ・用いる実績は10年間を基本としますが、5年間の実績による推計を併せて行い、より過去の傾向を良好に反映している方を採用します。

過去10年間の実績による予測

■栄町(人口実績:10年)

| 左由 | 実績 | 左莊 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|-----|--------|-----|------------|------------|-----------------------|----------------------|-------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| H15 | 25,296 | H25 | 22,001 | 22,189 | 22,050 | 22,226 | 22,370 | 21,844 |
| H16 | 25,088 | H26 | 21,657 | 21,932 | 21,734 | 21,988 | 22,181 | 21,414 |
| H17 | 24,796 | H27 | 21,313 | 21,684 | 21,422 | 21,760 | 22,007 | 20,972 |
| H18 | 24,514 | H28 | 20,969 | 21,445 | 21,115 | 21,544 | 21,845 | 20,516 |
| H19 | 24,143 | H29 | 20,626 | 21,215 | 20,813 | 21,337 | 21,694 | 20,049 |
| H20 | 23,740 | H30 | 20,282 | 20,992 | 20,514 | 21,138 | 21,553 | 19,570 |
| H21 | 23,366 | H31 | 19,938 | 20,777 | 20,220 | 20,948 | 21,422 | 19,081 |
| H22 | 23,032 | H32 | 19,594 | 20,569 | 19,931 | 20,766 | 21,298 | 18,583 |
| H23 | 22,672 | H33 | 19,250 | 20,367 | 19,645 | 20,591 | 21,182 | 18,075 |
| H24 | 22,278 | H34 | 18,906 | 20,171 | 19,363 | 20,423 | 21,073 | 17,561 |
| | | H35 | 18,562 | 19,980 | 19,086 | 20,260 | 20,970 | 17,040 |
| | | H36 | 18,218 | 19,796 | 18,812 | 20,104 | 20,873 | 16,514 |
| | | H37 | 17,875 | 19,616 | 18,543 | 19,953 | 20,781 | 15,984 |
| | | H38 | 17,531 | 19,441 | 18,277 | 19,807 | 20,694 | 15,451 |
| | | H39 | 17,187 | 19,270 | 18,015 | 19,666 | 20,612 | 14,918 |
| | | H40 | 16,843 | 19,104 | 17,757 | 19,529 | 20,533 | 14,385 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 30598.2545 | 43317.1694 | 31633.0907 | 53905.0662 | 17472.2711 | -0.0711 |
| | | b= | -343.8848 | -6563.8279 | -0.0144 | -0.2752 | 122430.9284 | -2.7638 |
| | | r= | -0.9977 | -0.9916 | -0.9967 | -0.9895 | 0.9807 | 0.9992 |
| | | 採否 | | 採用 | | | | |



過去5年間の実績による予測

■栄町(人口実績:5年)

| 左曲 | 実績 | 左曲 | | | 推計結 | 果(人) | | |
|------|--------|------|--------------|--------------|-----------------------|----------------------|-------------|------------------|
| 年度 | (人) | 年度 | 等差級数法 | 対数級数法 | 等比級数法 | べき級数法 | 逆数級数法 | ロジスティック法 |
| 平成20 | 23,740 | 平成25 | 21,932 | 21,987 | 21,951 | 22,004 | 22,037 | 21,887 |
| 平成21 | 23,366 | 平成26 | 21,570 | 21,676 | 21,609 | 21,709 | 21,769 | 21,480 |
| 平成22 | 23,032 | 平成27 | 21,209 | 21,377 | 21,272 | 21,428 | 21,522 | 21,061 |
| 平成23 | 22,672 | 平成28 | 20,847 | 21,088 | 20,940 | 21,161 | 21,292 | 20,631 |
| 平成24 | 22,278 | 平成29 | 20,485 | 20,810 | 20,613 | 20,907 | 21,078 | 20,190 |
| | | 平成30 | 20,123 | 20,541 | 20,291 | 20,664 | 20,878 | 19,738 |
| | | 平成31 | 19,761 | 20,281 | 19,975 | 20,432 | 20,691 | 19,276 |
| | | 平成32 | 19,400 | 20,029 | 19,663 | 20,209 | 20,516 | 18,806 |
| | | 平成33 | 19,038 | 19,785 | 19,356 | 19,996 | 20,351 | 18,327 |
| | | 平成34 | 18,676 | 19,548 | 19,054 | 19,791 | 20,196 | 17,841 |
| | | 平成35 | 18,314 | 19,318 | 18,757 | 19,594 | 20,050 | 17,349 |
| | | 平成36 | 17,952 | 19,095 | 18,464 | 19,405 | 19,912 | 16,852 |
| | | 平成37 | 17,591 | 18,878 | 18,176 | 19,223 | 19,782 | 16,350 |
| | | 平成38 | 17,229 | 18,666 | 17,892 | 19,047 | 19,658 | 15,845 |
| | | 平成39 | 16,867 | 18,460 | 17,613 | 18,877 | 19,541 | 15,339 |
| | | 平成40 | 16,505 | 18,259 | 17,338 | 18,713 | 19,430 | 14,831 |
| | | 式 | Y=a+bx | Y=a+b·lnx | Y=a·e [^] bx | Y=a·x [^] b | Y=a+b/x | Y=K/(1+e^(b-at)) |
| | | a= | 30977.2000 | 47519.2588 | 32525.2323 | 66741.3586 | 15084.6934 | -0.0677 |
| | | b= | -361.8000 | -7931.9859 | -0.0157 | -0.3447 | 173800.3092 | -2.6837 |
| | | r= | -0.999653807 | -0.998892449 | -0.999455349 | -0.998435252 | 0.998302062 | 0.999736370 |
| | | 採否 | | 採田 | | | | |

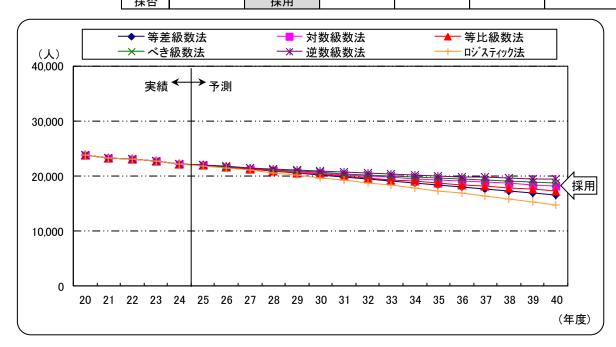


表 3-13 実績 10 年間と 5 年間の比較 (栄町)

| | 年度 | 実績:10年間 | 実績:5年間 | | | |
|----|-----|---------|--------|--|--|--|
| | H15 | 25,296 | - | | | |
| | H16 | 25,088 | - | | | |
| | H17 | 24,796 | - | | | |
| | H18 | 24,514 | - | | | |
| 実 | H19 | 24,143 | - | | | |
| 績 | H20 | | 23,740 | | | |
| | H21 | | 23,366 | | | |
| | H22 | | 23,032 | | | |
| | H23 | | 22,672 | | | |
| | H24 | | 22,278 | | | |
| | H25 | 22,189 | 21,987 | | | |
| | H26 | 21,932 | 21,676 | | | |
| | H27 | 21,684 | 21,377 | | | |
| | H28 | 21,445 | 21,088 | | | |
| | H29 | 21,215 | 20,810 | | | |
| | H30 | 20,992 | 20,541 | | | |
| | H31 | 20,777 | 20,281 | | | |
| 将 | H32 | 20,569 | 20,029 | | | |
| 来 | H33 | 20,367 | 19,785 | | | |
| | H34 | 20,171 | 19,548 | | | |
| | H35 | 19,980 | 19,318 | | | |
| | H36 | 19,796 | 19,095 | | | |
| | H37 | 19,616 | 18,878 | | | |
| | H38 | 19,441 | 18,666 | | | |
| | H39 | 19,270 | 18,460 | | | |
| | H40 | 19,104 | 18,259 | | | |
| 採否 | | 採用 | | | | |

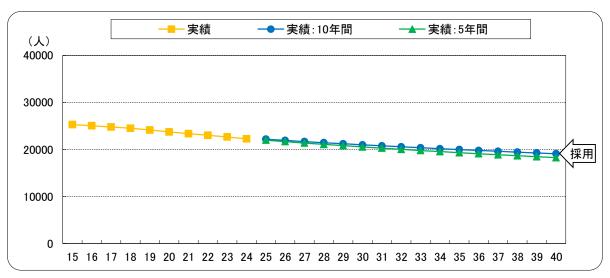


図 3-11 実績 10 年間と 5 年間の比較 (栄町)

〈栄町のトレンド式を用いた推計の結論〉

人口実績の増減率の変動が小さく、10年間及び5年間による推計がともに過去の傾向を良好に反映しているため、10年間の人口実績による推計結果を採用します。

(4) 印西地区の人口推計

印西地区の将来人口を以下に示します。

表 3-14 印西地区の将来人口(※印西市:地区別人口実績を用いた推計結果)

(単位:人

| | | | | | | | (単位:人) |
|----|-----|------------|--------|--------|---------|---------------------------------|--------------|
| 項目 | | 印西市 白井市 栄町 | | | 合計 | ごみ処理基本計画 (平成21年3月策定) 予測結果 | |
| | | 타현미 | ロ开リ | 未明 | 口前 | | 了 例和未 |
| | H15 | 81,486 | 53,269 | 25,296 | 160,051 | 実績 | 160,051 |
| | H16 | 82,029 | 53,716 | 25,088 | 160,833 | | 160,833 |
| | H17 | 82,752 | 54,519 | 24,796 | 162,067 | | 162,067 |
| | H18 | 82,953 | 56,201 | 24,514 | 163,668 | | 163,668 |
| 実 | H19 | 85,008 | 58,659 | 24,143 | 167,810 | | 167,810 |
| 績 | H20 | 87,070 | 60,028 | 23,740 | 170,838 | 将来 | 169,395 |
| | H21 | 88,998 | 60,942 | 23,366 | 173,306 | | 172,896 |
| | H22 | 90,529 | 61,692 | 23,032 | 175,253 | | 177,339 |
| | H23 | 91,505 | 61,899 | 22,672 | 176,076 | | 181,738 |
| | H24 | 92,489 | 62,386 | 22,278 | 177,153 | | 186,104 |
| | H25 | 95,889 | 62,952 | 22,189 | 181,030 | | 190,446 |
| | H26 | 99,053 | 63,378 | 21,932 | 184,363 | | 194,770 |
| | H27 | 103,070 | 63,773 | 21,684 | 188,527 | | 198,835 |
| | H28 | 107,094 | 64,139 | 21,445 | 192,678 | | 202,877 |
| | H29 | 110,651 | 64,480 | 21,215 | 196,346 | | 206,912 |
| | H30 | 113,210 | 64,799 | 20,992 | 199,001 | | 210,729 |
| | H31 | 114,908 | 65,096 | 20,777 | 200,781 | | 214,277 |
| 将 | H32 | 116,304 | 65,375 | 20,569 | 202,248 | | 217,815 |
| 来 | H33 | 117,045 | 65,638 | 20,367 | 203,050 | | 221,345 |
| | H34 | 117,760 | 65,884 | 20,171 | 203,815 | | 224,697 |
| | H35 | 118,451 | 66,117 | 19,980 | 204,548 | | 226,330 |
| | H36 | 119,121 | 66,337 | 19,796 | 205,254 | | |
| | H37 | 119,769 | 66,545 | 19,616 | 205,930 | | |
| | H38 | 120,399 | 66,742 | 19,441 | 206,582 | | |
| | H39 | 121,012 | 66,929 | 19,270 | 207,211 | | |
| | H40 | 121,607 | 67,106 | 19,104 | 207,817 | | |

[※]各年度末人口

[※]外国人登録者を含む。

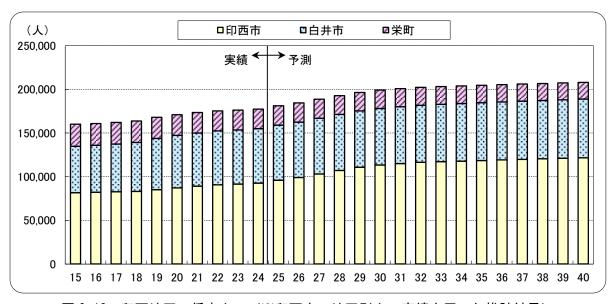


図 3-12 印西地区の将来人口(※印西市:地区別人口実績を用いた推計結果)

表 3-15 印西地区の将来人口(※印西市:印西市全域の人口実績を用いた推計結果)

(単位:人)

| 項目 | | | | | ごみ処理基本計画 (平成21年3月策定) | | |
|----|-----|---------|--------|--------|-------------------------|-------|---------|
| | | 印西市 | 白井市 | 栄町 | 合計 | ` ' ' | 予測結果 |
| 実績 | H15 | 81,486 | 53,269 | 25,296 | 160,051 | 実績 | 160,051 |
| | H16 | 82,029 | 53,716 | 25,088 | 160,833 | | 160,833 |
| | H17 | 82,752 | 54,519 | 24,796 | 162,067 | | 162,067 |
| | H18 | 82,953 | 56,201 | 24,514 | 163,668 | | 163,668 |
| | H19 | 85,008 | 58,659 | 24,143 | 167,810 | | 167,810 |
| | H20 | 87,070 | 60,028 | 23,740 | 170,838 | 将来 | 169,395 |
| | H21 | 88,998 | 60,942 | 23,366 | 173,306 | | 172,896 |
| | H22 | 90,529 | 61,692 | 23,032 | 175,253 | | 177,339 |
| | H23 | 91,505 | 61,899 | 22,672 | 176,076 | | 181,738 |
| | H24 | 92,489 | 62,386 | 22,278 | 177,153 | | 186,104 |
| | H25 | 95,909 | 62,952 | 22,189 | 181,050 | | 190,446 |
| | H26 | 99,180 | 63,378 | 21,932 | 184,490 | | 194,770 |
| | H27 | 103,321 | 63,773 | 21,684 | 188,778 | | 198,835 |
| | H28 | 107,486 | 64,139 | 21,445 | 193,070 | | 202,877 |
| | H29 | 111,194 | 64,480 | 21,215 | 196,889 | | 206,912 |
| | H30 | 113,918 | 64,799 | 20,992 | 199,709 | | 210,729 |
| | H31 | 115,789 | 65,096 | 20,777 | 201,662 | | 214,277 |
| 将 | H32 | 117,368 | 65,375 | 20,569 | 203,312 | | 217,815 |
| 来 | H33 | 118,297 | 65,638 | 20,367 | 204,302 | | 221,345 |
| | H34 | 119,206 | 65,884 | 20,171 | 205,261 | | 224,697 |
| | H35 | 120,096 | 66,117 | 19,980 | 206,193 | | 226,330 |
| | H36 | 120,969 | 66,337 | 19,796 | 207,102 | | |
| | H37 | 121,825 | 66,545 | 19,616 | 207,986 | | |
| | H38 | 122,665 | 66,742 | 19,441 | 208,848 | | |
| | H39 | 123,490 | 66,929 | 19,270 | 209,689 | | |
| | H40 | 124,300 | 67,106 | 19,104 | 210,510 | | |

※各年度末人口

※外国人登録者を含む。

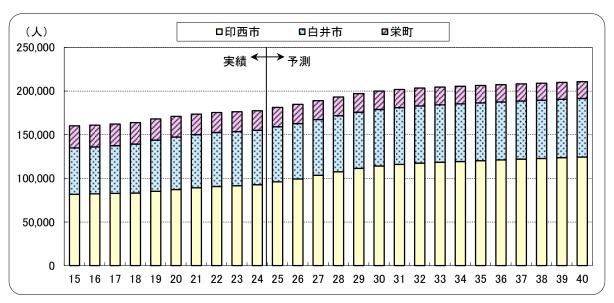


図 3-13 印西地区の将来人口(※印西市:印西市全域の人口実績を用いた推計結果)

第4章 推計結果の比較

市町による推計結果を用いた予測結果と相関係数を用いたトレンド式による予測結果を以下に示します。

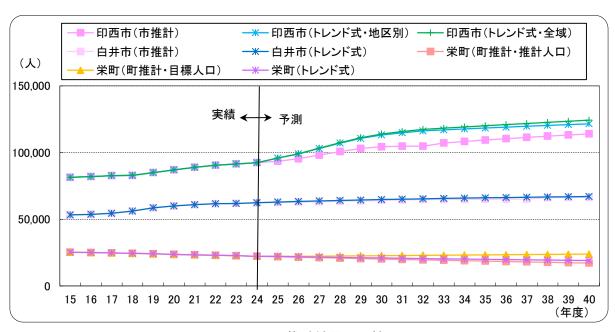


図 4-1 推計結果の比較