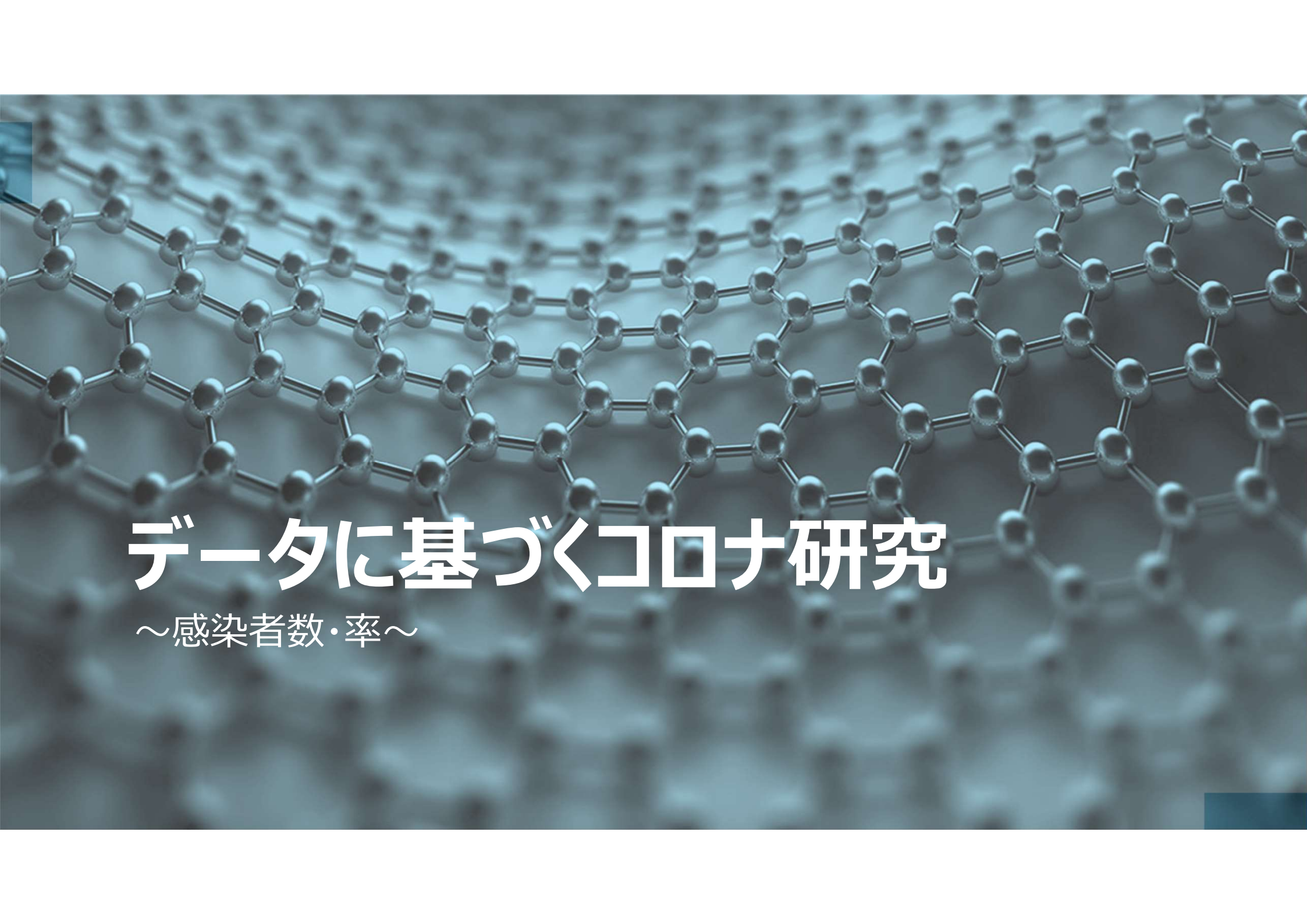




# データに基づくコロナ研究

～感染者数・率～

# 累積感染者数順位10月31日時点

- 1位 大阪市 個票無し
- 2位 横浜市
- 3位 名古屋市
- ：
- 11位 さいたま市 最も充実
- ：
- 21位 広島市 個票無し
- (順位は？位／43位)
- 感染者数との関連は薄い…

|    | A     | B       | C   | D     | E   |
|----|-------|---------|-----|-------|-----|
| 1  | 市区町   | 人口      | 人口順 | 累計感   | 感染者 |
| 2  | 大阪市   | 2754742 | 2   | 89055 | 1   |
| 3  | 横浜市   | 3778318 | 6   | 69275 | 2   |
| 4  | 名古屋市  | 2333406 | 5   | 43747 | 3   |
| 5  | 川崎市   | 1539081 | 4   | 40060 | 4   |
| 6  | 札幌市   | 1975065 | 12  | 37408 | 5   |
| 7  | 福岡市   | 1613361 | 3   | 34345 | 6   |
| 8  | 世田谷区  | 921708  | 14  | 27613 | 7   |
| 9  | 神戸市   | 1527022 | 1   | 27208 | 8   |
| 10 | 京都市   | 1464890 | 7   | 24361 | 9   |
| 11 | さいたま市 | 1324591 | 29  | 22181 | 10  |
| 12 | 大田区   | 728437  | 20  | 19151 | 11  |
| 13 | 千葉市   | 975210  | 15  | 18331 | 12  |
| 14 | 江戸川区  | 690614  | 24  | 18141 | 13  |
| 15 | 新宿区   | 343494  | 33  | 17739 | 14  |
| 16 | 足立区   | 677536  | 25  | 17568 | 15  |
| 17 | 練馬区   | 731360  | 19  | 17333 | 16  |
| 18 | 杉並区   | 575691  | 26  | 15459 | 17  |
| 19 | 板橋区   | 573966  | 27  | 14440 | 18  |
| 20 | 堺市    | 826447  | 9   | 13913 | 19  |
| 21 | 広島市   | 1201281 | 21  | 13150 | 20  |
| 22 | 江東区   | 510692  | 28  | 13126 | 21  |
| 23 | 葛飾区   | 450815  | 30  | 12318 | 22  |
| 24 | 中野区   | 335813  | 34  | 11968 | 23  |
| 25 | 相模原市  | 725302  | 13  | 11747 | 24  |
| 26 | 品川区   | 398732  | 31  | 11459 | 25  |
| 27 | 北九州市  | 939622  | 18  | 10868 | 26  |
| 28 | 豊島区   | 297946  | 35  | 10601 | 27  |
| 29 | 目黒区   | 283153  | 36  | 10147 | 28  |
| 30 | 仙台市   | 1097196 | 10  | 10080 | 29  |
| 31 | 港区    | 258940  | 38  | 9920  | 30  |
| 32 | 渋谷区   | 229994  | 39  | 9814  | 31  |
| 33 | 北区    | 348274  | 32  | 9306  | 32  |
| 34 | 西宮市   | 485705  | 8   | 8485  | 33  |
| 35 | 熊本市   | 738744  | 22  | 8247  | 34  |
| 36 | 岡山市   | 725108  | 11  | 7680  | 35  |
| 37 | 墨田区   | 264515  | 37  | 7140  | 36  |
| 38 | 台東区   | 208219  | 42  | 6509  | 37  |
| 39 | 静岡市   | 693759  | 23  | 5806  | 38  |
| 40 | 荒川区   | 216098  | 41  | 5691  | 39  |
| 41 | 中央区   | 157484  | 43  | 5632  | 41  |
| 42 | 文京区   | 227224  | 40  | 5632  | 40  |
| 43 | 浜松市   | 791155  | 16  | 5372  | 42  |
| 44 | 新潟市   | 789715  | 17  | 3595  | 43  |
| 45 | 千代田区  | 61420   | 44  | 1838  | 44  |

# 累積感染者数から見る感染状況

|   | A    | B       | C    | D     | E    |
|---|------|---------|------|-------|------|
| 1 | 市区町村 | 人口      | 人口順位 | 累計感染  | 感染者数 |
| 2 | 横浜市  | 3778318 | 2    | 69275 | 1    |
| 3 | 神戸市  | 1527022 | 1    | 27208 | 2    |
| 4 | 川崎市  | 1539081 | 3    | 40060 | 3    |
| 5 | 大阪市  | 2754742 | 6    | 89055 | 4    |
| 6 | 札幌市  | 1975065 | 4    | 37408 | 5    |
| 7 | 名古屋市 | 2333406 | 5    | 43747 | 6    |

累積感染者数（政令指定都市＋東京特別区の計  
44市区町村）でみると

- 横浜市
- 神戸市
- 川崎市
- 大阪市
- 札幌市
- 名古屋市

の順で感染者数が多くなっている

→人口の多い都市が危険という印象



そもそも累積の感染者数だけでコロナウイルスの現状を把握できていると言えるのか？

別の視点から見ると異なる結果が

陽性者率（陽性者数÷人口×100）を計算

→人口に対して、陽性者がどれくらいの割合で存在するのか把握することが可能に

・ 政令指定都市(20市区町村) と東京都特別区 (23区)の計 43 市区町村を比較

・ 東京23区のデータは6月12日時点の陽性者数／陽性者数の出典はNHK新型コロナウイルス特設サイト  
・ 政令指定都市のデータは6月11日時点の陽性者数／政令指定都市→陽性者数の出典は各市区町村のホームページから  
\* 堺市は6月6日のデータ

# 陽性者率と陽性率の違い

## 陽性率

- 検査陽性率
  - 陽性率 = 陽性者数 / 検査実施人数
  - 東京都版「陽性率」
  - 陽性率 = 1 週間に陽性と判明した人数の平均 / 1 週間に検査した人数の平均
- 「陽性率」は緊急事態宣言の解除を判断する指標の一つ

## 陽性者率

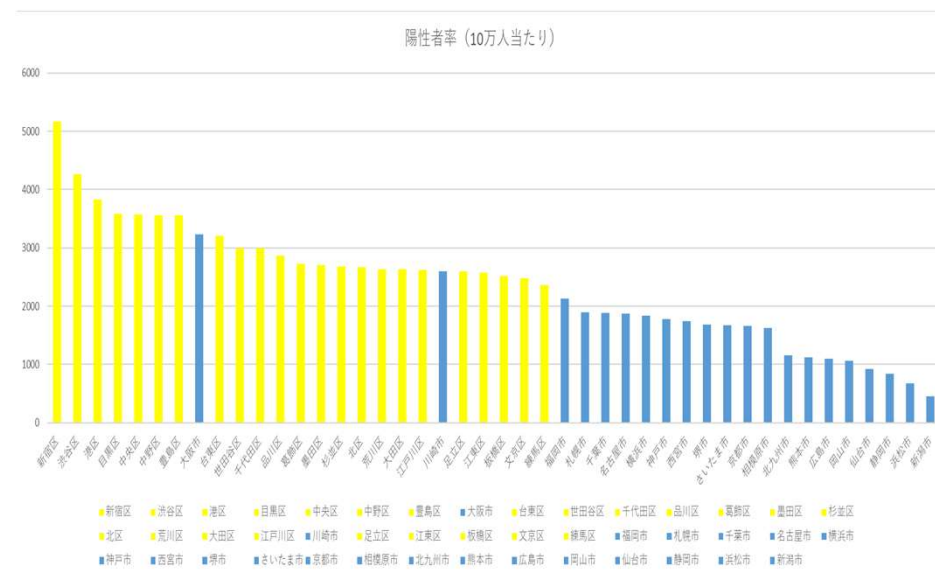
- 陽性者率
- 陽性者率 = (陽性者数 / 人口)

都は「陽性率」の算出に、1 週間の人数の平均を使う理由について、病院などで起きている集団感染に関する検査が行われる日は、陽性になる人の割合が一気に増えたり、平日と土日で検査態勢が異なったりするため、平準化する必要があると説明しています。

累積感染者数



陽性者率（人口10万人あたり）



# 陽性者率を使えば新たな発見がある

累計感染者数

|    | A     | B       | C   | D     | E   | F        | G   |
|----|-------|---------|-----|-------|-----|----------|-----|
| 1  | 市区町   | 人口      | 人口順 | 累計感染  | 感染者 | 陽性者率     | 陽性者 |
| 2  | 大阪市   | 2784742 | 1   | 89055 | 1   | 3232.789 | 8   |
| 3  | 横浜市   | 3778318 | 6   | 69275 | 4   | 1833.488 | 20  |
| 4  | 名古屋市  | 3539406 | 5   | 43747 | 6   | 1874.813 | 26  |
| 5  | 福岡市   | 1539081 | 4   | 40060 | 5   | 2602.852 | 27  |
| 6  | 札幌市   | 1975065 | 12  | 37408 | 12  | 1894.014 | 28  |
| 7  | 福岡市   | 1613361 | 3   | 34345 | 3   | 2128.786 | 29  |
| 8  | 豊田市区  | 9021708 | 14  | 27613 | 7   | 2995     | 10  |
| 9  | 神戸市   | 1527022 | 1   | 27208 | 2   | 1781.769 | 30  |
| 10 | 京都市   | 1464890 | 7   | 24361 | 8   | 1662.992 | 31  |
| 11 | さいたま市 | 1324591 | 29  | 22181 | 33  | 1674.555 | 32  |
| 12 | 大田区   | 728437  | 20  | 19151 | 11  | 2629     | 18  |
| 13 | 千葉市   | 975210  | 15  | 18331 | 19  | 1879.698 | 33  |
| 14 | 江戸川区  | 690614  | 24  | 18141 | 13  | 2626     | 19  |
| 15 | 新宿区   | 343494  | 33  | 17739 | 14  | 5164     | 1   |
| 16 | 墨田区   | 677536  | 25  | 17568 | 15  | 2592     | 21  |
| 17 | 練馬区   | 731360  | 19  | 17333 | 16  | 2369     | 25  |
| 18 | 杉並区   | 575691  | 26  | 15459 | 17  | 2685     | 15  |
| 19 | 板橋区   | 573966  | 27  | 14440 | 18  | 2515     | 23  |
| 20 | 堺市    | 826447  | 9   | 13913 | 10  | 1683.472 | 34  |
| 21 | 広島市   | 1201281 | 21  | 13150 | 24  | 1094.665 | 36  |
| 22 | 江東区   | 510692  | 28  | 13126 | 21  | 2570     | 22  |
| 23 | 葛飾区   | 450815  | 30  | 12318 | 22  | 2732     | 13  |
| 24 | 中野区   | 335813  | 34  | 11968 | 23  | 3563     | 6   |
| 25 | 相模原市  | 725302  | 13  | 11747 | 26  | 1619.601 | 37  |
| 26 | 品川区   | 398732  | 31  | 11459 | 25  | 2873     | 12  |
| 27 | 北九州市  | 939622  | 18  | 10868 | 34  | 1156.635 | 38  |
| 28 | 豊島区   | 297946  | 35  | 10601 | 27  | 3558     | 7   |
| 29 | 豊島区   | 283153  | 36  | 10147 | 28  | 3583     | 4   |
| 30 | 仙台市   | 1097196 | 10  | 10080 | 20  | 918.7055 | 39  |
| 31 | 港区    | 258940  | 38  | 9920  | 30  | 3831     | 3   |
| 32 | 渋谷区   | 229994  | 39  | 9814  | 31  | 4267     | 2   |
| 33 | 北区    | 348274  | 32  | 9306  | 32  | 2672     | 16  |
| 34 | 西宮市   | 485705  | 8   | 8485  | 9   | 1746.945 | 35  |
| 35 | 熊本市   | 738744  | 22  | 8247  | 35  | 1116.354 | 40  |
| 36 | 岡山市   | 725108  | 11  | 7680  | 29  | 1059.153 | 41  |
| 37 | 豊田市区  | 264915  | 37  | 7140  | 36  | 2699     | 14  |
| 38 | 台東区   | 203219  | 42  | 6509  | 37  | 3202     | 9   |
| 39 | 静岡市   | 693759  | 23  | 5806  | 38  | 836.89   | 42  |
| 40 | 那珂市   | 216098  | 41  | 5691  | 39  | 2533     | 17  |
| 41 | 中央区   | 157484  | 43  | 5632  | 41  | 3576     | 5   |
| 42 | 文京区   | 227224  | 40  | 5632  | 40  | 2478     | 24  |
| 43 | 浜松市   | 791155  | 16  | 5372  | 42  | 679.0073 | 43  |
| 44 | 新潟市   | 789715  | 17  | 3595  | 43  | 455.2275 | 44  |
| 45 | 千代田区  | 61420   | 44  | 1838  | 44  | 2992     | 11  |

陽性者率

|    | A     | B       | C   | D     | E   | F        | G   |
|----|-------|---------|-----|-------|-----|----------|-----|
| 1  | 市区町   | 人口      | 人口順 | 累計感染  | 感染者 | 陽性者率     | 陽性者 |
| 2  | 新宿区   | 343494  | 33  | 17739 | 14  | 5164     | 1   |
| 3  | 渋谷区   | 229994  | 39  | 9814  | 31  | 4267     | 2   |
| 4  | 港区    | 258940  | 38  | 9920  | 30  | 3831     | 3   |
| 5  | 豊島区   | 283153  | 36  | 10147 | 28  | 3583     | 4   |
| 6  | 中央区   | 157484  | 43  | 5632  | 41  | 3576     | 5   |
| 7  | 中野区   | 335813  | 34  | 11968 | 23  | 3563     | 6   |
| 8  | 豊島区   | 297946  | 35  | 10601 | 27  | 3558     | 7   |
| 9  | 大阪市   | 2784742 | 1   | 89055 | 1   | 3232.789 | 8   |
| 10 | 台東区   | 203219  | 42  | 6509  | 37  | 3202     | 9   |
| 11 | 豊田市区  | 9021708 | 14  | 27613 | 7   | 2995     | 10  |
| 12 | 千代田区  | 61420   | 44  | 1838  | 44  | 2992     | 11  |
| 13 | 品川区   | 398732  | 31  | 11459 | 25  | 2873     | 12  |
| 14 | 葛飾区   | 450815  | 30  | 12318 | 22  | 2732     | 13  |
| 15 | 墨田区   | 264915  | 37  | 7140  | 36  | 2699     | 14  |
| 16 | 杉並区   | 575691  | 26  | 15459 | 17  | 2685     | 15  |
| 17 | 北区    | 348274  | 32  | 9306  | 32  | 2672     | 16  |
| 18 | 荒川区   | 216098  | 41  | 5691  | 39  | 2533     | 17  |
| 19 | 大田区   | 728437  | 20  | 19151 | 11  | 2629     | 18  |
| 20 | 江戸川区  | 690614  | 24  | 18141 | 13  | 2626     | 19  |
| 21 | 川崎市   | 1539081 | 4   | 40060 | 5   | 2602.852 | 27  |
| 22 | 墨田区   | 677536  | 25  | 17568 | 15  | 2592     | 21  |
| 23 | 江東区   | 510692  | 28  | 13126 | 21  | 2570     | 22  |
| 24 | 板橋区   | 573966  | 27  | 14440 | 18  | 2515     | 23  |
| 25 | 文京区   | 227224  | 40  | 5632  | 40  | 2478     | 24  |
| 26 | 練馬区   | 731360  | 19  | 17333 | 16  | 2369     | 25  |
| 27 | 福岡市   | 1613361 | 3   | 34345 | 3   | 2128.786 | 29  |
| 28 | 札幌市   | 1975065 | 12  | 37408 | 12  | 1894.014 | 28  |
| 29 | 千葉市   | 975210  | 15  | 18331 | 19  | 1879.698 | 33  |
| 30 | 名古屋市  | 3539406 | 5   | 43747 | 6   | 1874.813 | 26  |
| 31 | 横浜市   | 3778318 | 6   | 69275 | 4   | 1833.488 | 20  |
| 32 | 神戸市   | 1527022 | 1   | 27208 | 2   | 1781.769 | 30  |
| 33 | 西宮市   | 485705  | 8   | 8485  | 9   | 1746.945 | 35  |
| 34 | 堺市    | 826447  | 9   | 13913 | 10  | 1683.472 | 34  |
| 35 | さいたま市 | 1324591 | 29  | 22181 | 33  | 1674.555 | 32  |
| 36 | 京都市   | 1464890 | 7   | 24361 | 8   | 1662.992 | 31  |
| 37 | 相模原市  | 725302  | 13  | 11747 | 26  | 1619.601 | 37  |
| 38 | 北九州市  | 939622  | 18  | 10868 | 34  | 1156.635 | 38  |
| 39 | 熊本市   | 738744  | 22  | 8247  | 35  | 1116.354 | 40  |
| 40 | 広島市   | 1201281 | 21  | 13150 | 24  | 1094.665 | 36  |
| 41 | 岡山市   | 725108  | 11  | 7680  | 29  | 1059.153 | 41  |
| 42 | 仙台市   | 1097196 | 10  | 10080 | 20  | 918.7055 | 39  |
| 43 | 静岡市   | 693759  | 23  | 5806  | 38  | 836.89   | 42  |
| 44 | 浜松市   | 791155  | 16  | 5372  | 42  | 679.0073 | 43  |
| 45 | 新潟市   | 789715  | 17  | 3595  | 43  | 455.2275 | 44  |

・東京特別区の全体の陽性者率が非常に高いことが分かる

- ・陽性者率が  
→1位新宿区  
累積感染者数は14位
- 2位渋谷区  
累積感染者数は31位
- 3位港区  
累積感染者数は30位

感染者数からは見えてこない  
本当に感染リスクが高い市区町村が見えてくる

# 東京特別区に匹敵する陽性者率の市区町村が

## 大阪市

- 陽性者率順位  
政令指定都市 + 東京特別区  
→ 7 位  
政令指定都市  
→ 1 位

## 川崎市

- 陽性者率順位  
政令指定都市 + 東京特別区  
→ 19 位  
政令指定都市  
→ 2 位



# 蓄積データの活用

- 2021年の10月31日時点と6月16日時点の2度にわたって陽性者率を算出した
- このデータを用いて比較することで感染状況に何らかの変化があるのではと思い比較した。

|    | D     | E   | F       | G   | H    | I   | J       |
|----|-------|-----|---------|-----|------|-----|---------|
| 県  | 累計    | 感染者 | 陽性者     | 陽性者 | 死亡者  | 死亡者 | 死亡者     |
| 33 | 12318 | 14  | 2732    | 1   |      |     |         |
| 39 | 18141 | 31  | 2626    | 2   |      |     |         |
| 38 | 19151 | 30  | 2629    | 3   |      |     |         |
| 36 | 9306  | 28  | 2672    | 4   |      |     |         |
| 43 | 5632  | 41  | 2478    | 5   |      |     |         |
| 34 | 7140  | 23  | 2699    | 6   |      |     |         |
| 35 | 15459 | 27  | 2685    | 7   |      |     |         |
| 2  | 89055 | 1   | 3232.79 | 8   | 1322 | 1   | 47.99   |
| 42 | 14440 | 37  | 2515    | 9   |      |     |         |
| 14 | 17739 | 7   | 5164    | 10  | 0    | 15  | 0       |
| 44 | 17333 | 44  | 2369    | 11  |      |     |         |
| 31 | 1838  | 25  | 2992    | 12  | 0    | 11  | 0       |
| 30 | 27613 | 22  | 2995    | 13  | 122  | 13  | 13.2363 |
| 37 | 5691  | 36  | 2633    | 14  |      |     |         |
| 26 | 11968 | 17  | 3563    | 15  | 0    | 12  | 0       |
| 32 | 11459 | 32  | 2873    | 16  |      |     |         |
| 41 | 13126 | 39  | 2570    | 17  |      |     |         |
| 20 | 9920  | 11  | 3831    | 18  |      |     |         |
| 24 | 10147 | 13  | 3583    | 19  | 77   | 16  | 27.1938 |

| 面積 (ha) | 人口密度 (人/km <sup>2</sup> ) | 陽性者数 (人) | 陽性者率 (%) | 陽性者率 (%) | 陽性者率 (%) | 陽性者率 (%) | 陽性者率 (%) | 陽性者率 (%) |
|---------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 18.22   | 34                        | 18979.97 | 8        | 9.021    | 10       | 2.609%   | 1        | 青        |
| 20.37   | 33                        | 12728.13 | 20       | 5,500    | 25       | 2.121%   | 2        | 赤        |
| 15.11   | 36                        | 15611.38 | 15       | 4,772    | 29       | 2.023%   | 3        | 赤        |
| 39.98   | 27                        | 7917.31  | 26       | 5,938    | 20       | 1.876%   | 4        | 赤        |
| 15.59   | 35                        | 21944.58 | 2        | 5,569    | 24       | 1.628%   | 5        | 赤        |
| 225.32  | 17                        | 12209.28 | 21       | 44,225   | 1        | 1.608%   | 6        | 赤        |
| 10.21   | 42                        | 16606.86 | 13       | 2,688    | 38       | 1.585%   | 7        | 赤        |
| 14.67   | 37                        | 19652.56 | 7        | 4,533    | 30       | 1.572%   | 8        | 赤        |
| 13.01   | 39                        | 22915.37 | 1        | 4,383    | 31       | 1.470%   | 9        | 赤        |
| 10.11   | 44                        | 20764.99 | 5        | 3,024    | 37       | 1.440%   | 10       | 赤        |
| 11.66   | 40                        | 5745.37  | 29       | 867      | 44       | 1.294%   | 11       | 赤        |
| 58.05   | 22                        | 16259.60 | 14       | 12,033   | 8        | 1.275%   | 12       | 赤        |
| 1121.26 | 3                         | 1759.61  | 38       | 25,130   | 3        | 1.274%   | 13       | 青        |
| 34.8    | 28                        | 13066.98 | 18       | 5,591    | 23       | 1.230%   | 14       | 青        |
| 10.16   | 43                        | 21462.50 | 3        | 2,672    | 39       | 1.225%   | 15       | 赤        |
| 13.77   | 38                        | 19679.16 | 6        | 3,316    | 36       | 1.224%   | 16       | 赤        |
| 22.84   | 31                        | 18284.46 | 9        | 4,852    | 27       | 1.162%   | 17       | 赤        |
| 34.06   | 29                        | 17206.72 | 11       | 6,580    | 18       | 1.123%   | 18       | 赤        |
| 53.25   | 23                        | 12843.08 | 19       | 7,578    | 12       | 1.108%   | 19       | 青        |
| 61.86   | 21                        | 11987.62 | 23       | 8,054    | 11       | 1.086%   | 20       | 赤        |
| 32.22   | 30                        | 18103.54 | 10       | 6,173    | 19       | 1.058%   | 21       | 赤        |

6月16日時点

| 市区町村 | 人口(人)     | 面積(k㎡) | 人口密度(人/k㎡) | 男性数(人) | 男性比率(%)  | 女性数(人) | 女性比率(%) | 投票データの% | 死者数(人) | 死者率(%) |   |       |    |        |    |
|------|-----------|--------|------------|--------|----------|--------|---------|---------|--------|--------|---|-------|----|--------|----|
| 新宿区  | 345,815   | 32     | 18.22      | 34     | 18979.97 | 8      | 9,021   | 10      | 2.609% | 1      | 有 | 非公認   | -  | -      | 1  |
| 港区   | 259,272   | 38     | 20.37      | 33     | 12728.13 | 20     | 5,500   | 25      | 2.121% | 2      | 無 | 非公認   | -  | -      | 2  |
| 渋谷区  | 235,888   | 40     | 15.11      | 36     | 15611.38 | 15     | 4,772   | 29      | 2.023% | 3      | 無 | 21    | 29 | 0.440% | 3  |
| 都立市  | 316,534   | 34     | 39.98      | 27     | 7917.31  | 26     | 5,938   | 20      | 1.876% | 4      | 無 | 179   | 9  | 3.014% | 4  |
| 中野区  | 342,116   | 33     | 15.59      | 35     | 21944.58 | 2      | 5,569   | 24      | 1.628% | 5      | 無 | 非公認   | -  | -      | 5  |
| 大坂市  | 2,750,995 | 2      | 225.32     | 17     | 12209.28 | 21     | 44,225  | 1       | 1.608% | 6      | 無 | 1,123 | 1  | 2.539% | 6  |
| 中央区  | 169,556   | 43     | 10.21      | 42     | 16606.86 | 13     | 2,688   | 38      | 1.585% | 7      | 無 | 非公認   | -  | -      | 7  |
| 目黒区  | 288,303   | 36     | 14.67      | 37     | 19652.56 | 7      | 4,533   | 30      | 1.572% | 8      | 無 | 50    | 24 | 1.103% | 8  |
| 豊島区  | 298,129   | 35     | 13.01      | 39     | 22915.37 | 1      | 4,383   | 31      | 1.470% | 9      | 無 | 非公認   | -  | -      | 9  |
| 台東区  | 209,934   | 42     | 10.11      | 44     | 20764.99 | 5      | 3,024   | 37      | 1.440% | 10     | 無 | 非公認   | -  | -      | 10 |
| 千代田区 | 66,991    | 44     | 11.66      | 40     | 5745.37  | 29     | 867     | 44      | 1.294% | 11     | 無 | 非公認   | -  | -      | 11 |
| 世田谷区 | 943,870   | 13     | 58.05      | 22     | 16259.60 | 14     | 12,033  | 8       | 1.275% | 12     | 無 | 82    | 18 | 0.681% | 12 |
| 札幌市  | 1,972,978 | 4      | 1121.26    | 3      | 1759.61  | 38     | 25,130  | 3       | 1.274% | 13     | 有 | 804   | 2  | 3.199% | 13 |
| 葛飾区  | 454,731   | 29     | 34.8       | 28     | 13066.98 | 18     | 5,591   | 23      | 1.230% | 14     | 有 | 112   | 14 | 2.003% | 14 |
| 荒川区  | 218,059   | 41     | 10.16      | 43     | 21462.50 | 3      | 2,672   | 39      | 1.225% | 15     | 無 | 22    | 28 | 0.823% | 15 |
| 墨田区  | 270,982   | 37     | 13.77      | 38     | 19678.16 | 6      | 3,316   | 36      | 1.224% | 16     | 無 | 46    | 25 | 1.387% | 16 |
| 品川区  | 417,617   | 30     | 22.84      | 31     | 18284.46 | 9      | 4,852   | 27      | 1.162% | 17     | 無 | 非公認   | -  | -      | 17 |
| 杉並区  | 586,061   | 26     | 34.06      | 29     | 17206.72 | 11     | 6,580   | 18      | 1.123% | 18     | 無 | 112   | 13 | 1.702% | 18 |
| 足立区  | 683,894   | 25     | 53.25      | 23     | 12843.08 | 19     | 7,578   | 12      | 1.108% | 19     | 有 | 129   | 11 | 1.702% | 19 |
| 大田区  | 741,554   | 19     | 61.86      | 21     | 11987.62 | 23     | 8,054   | 11      | 1.086% | 20     | 無 | 非公認   | -  | -      | 20 |
| 板橋区  | 583,296   | 27     | 32.22      | 30     | 18103.54 | 10     | 6,173   | 19      | 1.058% | 21     | 無 | 非公認   | -  | -      | 21 |

10月31日時点

|    | A    | B       | C   | D     | E   | F       | G   | H    | I   | J       | K   | L       | M   |
|----|------|---------|-----|-------|-----|---------|-----|------|-----|---------|-----|---------|-----|
| 1  | 市区町  | 人口      | 人口順 | 累計感   | 感染者 | 陽性者     | 陽性者 | 死亡者  | 死亡者 | 死亡率     | 死亡率 | 死亡率     | 死亡率 |
| 2  | 葛飾区  | 450815  | 33  | 12318 | 14  | 2732    |     | 1    |     |         |     |         |     |
| 3  | 江戸川区 | 690614  | 39  | 18141 | 31  | 2626    |     | 2    |     |         |     |         |     |
| 4  | 大田区  | 728437  | 38  | 19151 | 30  | 2629    |     | 3    |     |         |     |         |     |
| 5  | 北区   | 348274  | 36  | 9306  | 28  | 2672    |     | 4    |     |         |     |         |     |
| 6  | 文京区  | 227224  | 43  | 5632  | 41  | 2478    |     | 5    |     |         |     |         |     |
| 7  | 墨田区  | 264515  | 34  | 7140  | 23  | 2699    |     | 6    |     |         |     |         |     |
| 8  | 杉並区  | 575691  | 35  | 15459 | 27  | 2685    |     | 7    |     |         |     |         |     |
| 9  | 大阪市  | 2754742 | 2   | 89055 | 1   | 3232.79 | 8   | 1322 | 1   | 47.99   | 1   | 1484.48 | 4   |
| 10 | 板橋区  | 573966  | 42  | 14440 | 37  | 2515    | 9   |      |     |         |     |         |     |
| 11 | 新宿区  | 343494  | 14  | 17739 | 7   | 5164    | 10  | 0    | 15  | 0       | 18  | 0       | 27  |
| 12 | 練馬区  | 731360  | 44  | 17333 | 44  | 2369    | 11  |      |     |         |     |         |     |
| 13 | 千代田区 | 61420   | 31  | 1838  | 25  | 2992    | 12  | 0    | 11  | 0       | 3   | 0       | 6   |
| 14 | 世田谷区 | 921708  | 30  | 27613 | 22  | 2995    | 13  | 122  | 13  | 13.2363 | 5   | 441.821 | 8   |
| 15 | 荒川区  | 216098  | 37  | 5691  | 36  | 2633    | 14  |      |     |         |     |         |     |
| 16 | 中野区  | 335813  | 26  | 11968 | 17  | 3563    | 15  | 0    | 12  | 0       | 7   | 0       | 13  |
| 17 | 品川区  | 398732  | 32  | 11459 | 32  | 2873    | 16  |      |     |         |     |         |     |
| 18 | 江東区  | 510692  | 41  | 13126 | 39  | 2570    | 17  |      |     |         |     |         |     |
| 19 | 港区   | 258940  | 20  | 9920  | 11  | 3831    | 18  |      |     |         |     |         |     |
| 20 | 目黒区  | 283153  | 24  | 10147 | 13  | 3583    | 19  | 77   | 16  | 27.1938 | 10  | 758.845 | 20  |

# 6月16日時点の状況と変化が →**川崎市**に注目！

6月16日時点  
川崎市 30位（847人）

順位：10位上昇  
陽性者率：+1,756人



10月31日時点  
川崎市 20位（2,603人）

- 6月16日時点から陽性者率（10万人あたりの感染者数）が急増しており、順位を大幅に上げている
- 6月16日時点からの陽性者率の増加数は**全体の8位**→1位～25位が川崎市以外**23区**と**大阪市**であるのでかなり異色
- 6月16日時点から**個人の感染リスクが最も増えた市区町村**は川崎市であるといえるのではないかと

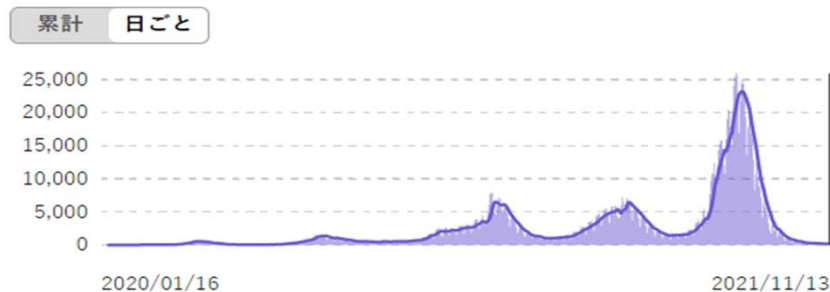


6月と10月では陽性者率  
の順位は変化していた。  
この結果を踏まえて感染  
の波ごとで分析することで  
より詳細な感染状況の把  
握を試みる。

# 第1～5波の定義



感染 +197人



- 第1波 2020年2月1日～7月31日
- 第2波 同年8月1日～11月30日
- 第3波 同年12月1日～2021年2月28日
- 第4波 2021年3月1日～6月30日
- 第5波 7月1日～10月31日
- →月ごとに設定することでデータの集計を簡単に
- →新規感染者数の推移と緊急事態宣言の発令を考慮して期間を設定

2022/5/27

# 波の定義

## コロナでの定義に関わる要素

- 陽性者数の増え方
- 入院数

## 注意点：第1～2波と第3波以降は性質が異なる

- 第1波→感染開始
- 第2波→入院患者の増加
- 第3波以降→感染者数の急増

# 波の期間

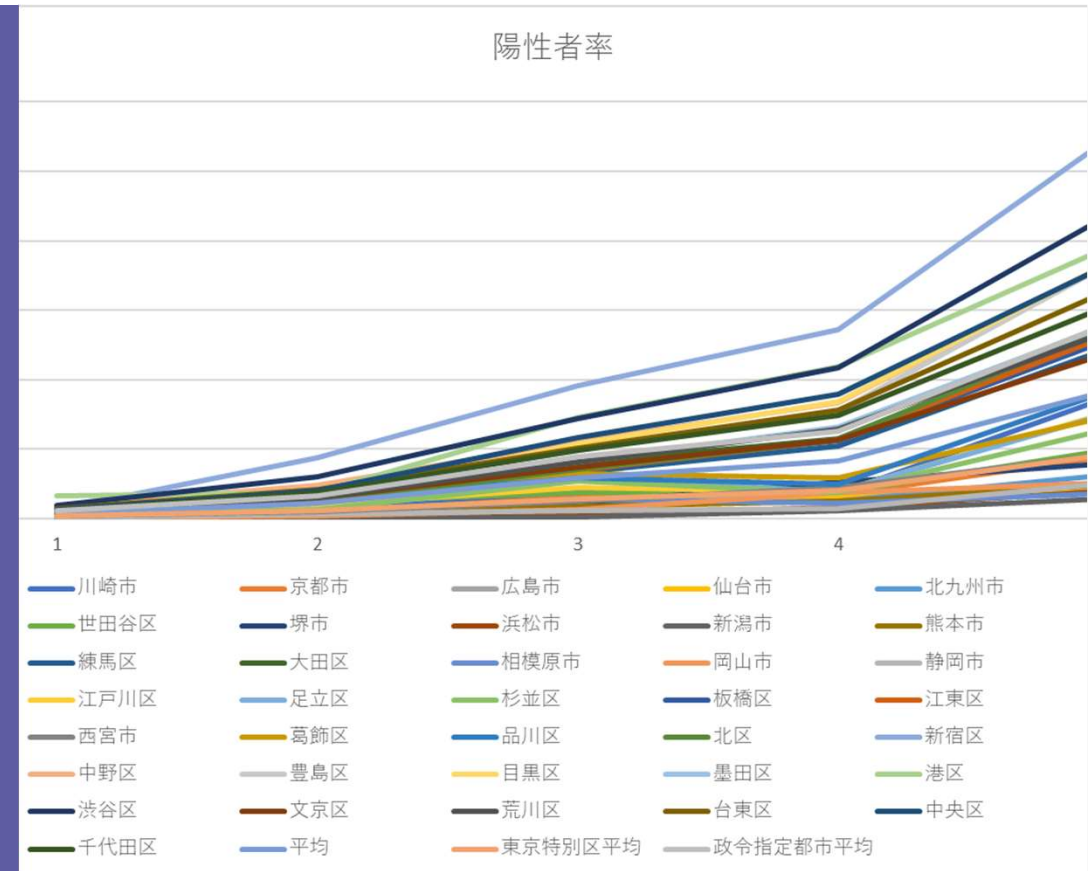
- 第1波 2020年2月1日～7月31日
  - 緊急事態宣言第1回 2020年4/7～5/25（延長含む以下同）
- 第2波 同年8月1日～11月30日
  - 緊急事態宣言なし。しかしながら、入院患者ピーク時13,000人超えを記録
- 第3波 同年12月1日～2021年2月28日
  - 緊急事態宣言第2回 2021年1/8～3/21
- 第4波 2021年3月1日～6月30日
  - 緊急事態宣言第3回 2021年4/25～5月31日
- 第5波 7月1日～10月31日
  - 緊急事態宣言第4回 2021年6/21～8/22（一部地域のみ宣言も含む）

# 感染波ごとの陽性者率

- 第～波陽性者数の算出方法
- 例) 第5波 (2021年7月1日～10月31日)
- = 2020年7月1日までの累積陽性者数
- - 2020年10月31日までの累積陽性者数

- 第～波陽性者率  
= 第～波陽性者数 / 人口

政令指定都市 + 東京特別区を対象に算出した。なお大阪市はHPにデータがないため分析出来なかった。



# 一補足一第5波 2021年7月1日～10月31日の場合 広島市の場合



| 番号等   | 年 代   |    | 症 状 |    | 入 院 等 |    |
|-------|-------|----|-----|----|-------|----|
| 13178 | 10歳未満 | 0人 | 無症状 | 1人 | 入 院   | 0人 |
|       | 10代   | 0人 |     |    |       |    |
|       | 20代   | 0人 | 軽 症 | 0人 | 宿泊療養  | 0人 |
|       | 30代   | 0人 |     |    |       |    |
|       | 40代   | 0人 | 中等症 | 0人 | 調整中   | 1人 |

2021年10月31日の感染者発表

1 3 1 7 8



| 番号等               | 年 代   |    | 症 状 |    | 入 院 等 |    |
|-------------------|-------|----|-----|----|-------|----|
| 7698<br>～<br>7700 | 10歳未満 | 0人 | 無症状 | 0人 | 入 院   | 0人 |
|                   | 10代   | 0人 |     |    |       |    |
|                   | 20代   | 0人 | 軽 症 | 3人 | 宿泊療養  | 1人 |
|                   | 30代   | 1人 |     |    |       |    |
|                   | 40代   | 2人 | 中等症 | 0人 | 調整中   | 2人 |

2021年7月1日の感染者発表

7 7 0 0

= 5 4 7 8 →第5波間で広島市では5478人が感染したと分かる

大阪市のみ過去の累積データを調べられないため感染の波ごとの分析ができない

## 補足（大阪市の問題点）

・感染者の通し番号が記載されたデータがある場合を基に算出する  
→ **大阪市のみ**感染者の通し番号に関するデータが無い

・いつ、どのような症状で、どの年代が感染したのかという基本的な情報すら大阪市のホームページからは調べられない

### －補足－第5波 2021年7月1日～10月31日の場合 広島市の場合

| 番号等   | 年 代   | 症 状 | 入 院 等          |
|-------|-------|-----|----------------|
| 13178 | 10歳未満 | 0人  | 無症状 1人 入院 0人   |
|       | 10代   | 0人  |                |
|       | 20代   | 0人  | 軽 症 0人 宿泊療養 0人 |
|       | 30代   | 0人  |                |
|       | 40代   | 0人  | 中等症 0人 調整中 1人  |

2021年10月31日の感染者発表

1 3 1 7 8

| 番号等               | 年 代   | 症 状 | 入 院 等          |
|-------------------|-------|-----|----------------|
| 7698<br>～<br>7700 | 10歳未満 | 0人  | 無症状 0人 入院 0人   |
|                   | 10代   | 0人  |                |
|                   | 20代   | 0人  | 軽 症 3人 宿泊療養 1人 |
|                   | 30代   | 1人  |                |
|                   | 40代   | 2人  | 中等症 0人 調整中 2人  |

2021年7月1日の感染者発表

7 7 0 0

= 5 4 7 8 →第5波間で広島市では5478人が感染したと分かる

大阪市のみ過去の累積データを調べられないため感染の波ごとの分析ができない

# 感染の波ごとの陽性者率分析

| 陽性者率 | 第1波      | 第2波      | 第3波      | 第4波      | 第5波      | 第5波順位 |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 新宿区  | 134.7913 | 882.6937 | 1907.166 | 2725.521 | 5374.475 | 1     |
| 渋谷区  | 188.7006 | 606.5376 | 1441.342 | 2167.883 | 4290.547 | 2     |
| 港区   | 334.4404 | 371.1284 | 1464.432 | 2190.855 | 3849.927 | 3     |
| 目黒区  | 121.8423 | 305.4886 | 1078.216 | 1684.955 | 3598.055 | 4     |
| 中央区  | 136.5218 | 400.6756 | 1160.753 | 1785.578 | 3596.556 | 5     |
| 品川区  | 118.626  | 261.3284 | 592.127  | 489.8027 | 1791.93  | 6     |
| 川崎市  | 37.10006 | 141.8379 | 371.7153 | 354.8871 | 1698.286 | 7     |
| 江戸川区 | 60.09145 | 192.4375 | 457.2743 | 392.9836 | 1480.711 | 8     |
| 足立区  | 79.70056 | 119.1081 | 593.3264 | 392.1563 | 1475.789 | 9     |
| 葛飾区  | 61.44427 | 266.6282 | 653.2613 | 582.2788 | 1446.048 | 10    |
| 杉並区  | 50.89536 | 137.4001 | 543.5207 | 367.9057 | 1253.103 | 11    |
| 千葉市  | 24.71263 | 90.74968 | 361.2555 | 237.3848 | 1166.621 | 12    |
| 福岡市  | 67.3129  | 144.9769 | 365.1384 | 468.773  | 1083.638 | 13    |
| 横浜市  | 27.18141 | 129.8726 | 369.1325 | 241.986  | 1066.586 | 14    |

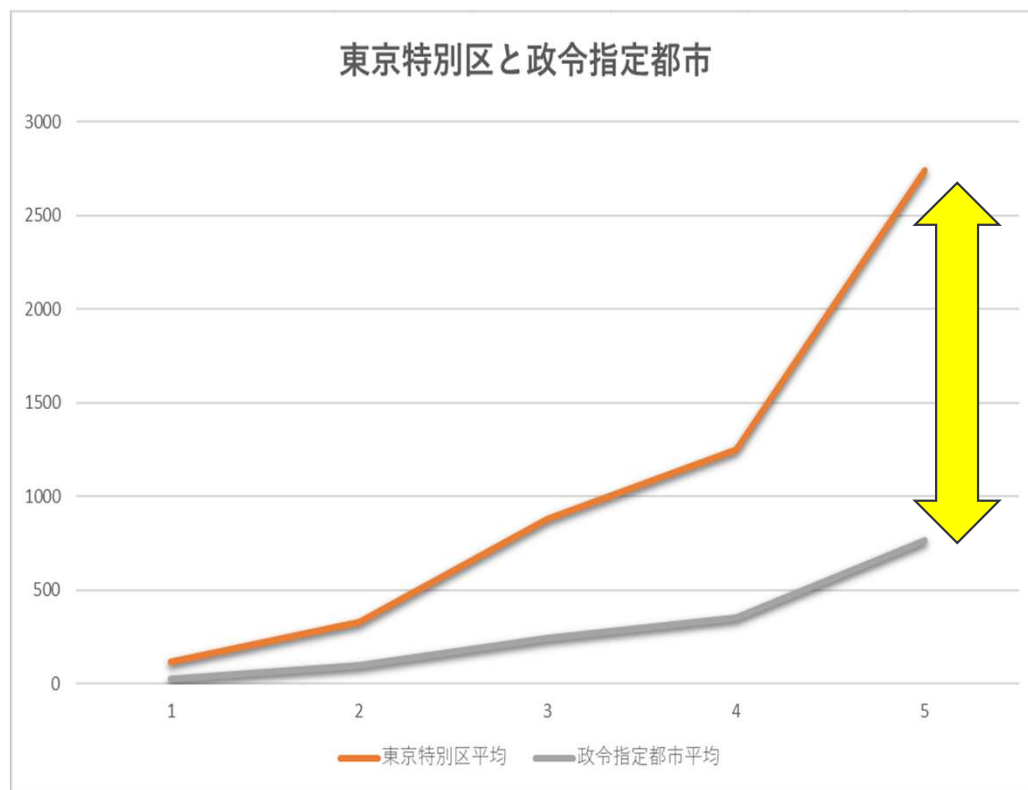
・第5波では感染者数・率が跳ね上がっている

・政令指定都市では北海道のみ第5波で陽性者数・率が減少している

・第5波における川崎市の陽性者数・率が急激に増加している

・政令指定都市と東京都特別区と比較すると東京都の第5波の陽性者率の増加が顕著

# 第5波の感染爆発 ～東京都の異常さ～



- ・ 陽性者数で見ると、東京特別区の感染爆発の深刻さは見えてこない
  - ・ 第5波の陽性者率は1位～18位全て東京特別区
  - ・ 平均で比較しても第5波の10万人あたりの陽性者数は約900人も特別区の方が多い
  - ・ 東京特別区の第5波陽性者率は異常な高さであり第5波間の東京特別区の感染状況の深刻さが窺える
- ＊ちなみに第5波は東京オリンピックの開催期間に該当