

資料

# 大阪市の結核 2020

2019 年結核登録者情報調査年報集計結果

大阪市保健所



## 目 次

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| I 結核発生動向の概要                               | 1  |
| II 第2次大阪市結核対策基本指針進捗状況                     |    |
| 1 大目標                                     | 7  |
| 2 副次目標                                    | 7  |
| 3 結核発生動向                                  |    |
| 図1 結核罹患率の推移(1999年～2019年)                  | 9  |
| 図2 喀痰塗抹陽性肺結核患者罹患率の推移(1999年～2019年)         | 9  |
| 図3 結核死亡率の推移(1999年～2019年)                  | 10 |
| 図4 区別結核罹患率(2019年)                         | 10 |
| 表1 区別結核患者数・罹患率(2019年)                     | 11 |
| 図5 年齢階級別結核罹患率の推移                          | 12 |
| 図6 高齢結核患者(70歳以上)割合の推移(2011年～2019年)        | 13 |
| 表2 年齢階級別患者数の推移(2011年～2019年)               | 13 |
| 図7 外国出生結核患者の推移(2011年～2019年)               | 14 |
| 表3 外国出生結核患者数の推移(2011年～2019年)              | 14 |
| 図8 潜在性結核感染症(LTBI)患者の推移(2011年～2019年)       | 15 |
| 表4 潜在性結核感染症(LTBI)患者の年齢別割合の推移(2011年～2019年) | 15 |
| 図9 潜在性結核感染症(LTBI)患者の推移・発見方法別(2011年～2019年) | 16 |
| 表5 潜在性結核感染症(LTBI)患者の推移・発見方法別(2011年～2019年) | 16 |
| 4 基本施策と具体的な取り組み                           |    |
| (1) 適正な結核治療の推進                            |    |
| ①適正な治療                                    | 17 |
| 【2018年新登録患者 コホート治療成績の報告】                  | 18 |
| 【結核医療の状況】 診査件数と診査結果・医療費の経年変化              | 22 |
| ②多剤耐性結核の対応                                | 23 |
| ③患者管理の徹底                                  | 25 |
| 【コホート検討会の実施状況】                            | 26 |
| ④服薬支援の推進                                  | 27 |
| 【DOTS実施状況と治療成績】                           | 27 |
| (2) 早期発見・早期治療の徹底                          |    |
| ①接触者健診の徹底                                 | 31 |
| ②リスクグループ等への対応                             |    |
| 〈西成特区構想における結核対策〉                          | 34 |
| 〈外国人対策〉                                   | 38 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 〈高齢者対策〉                            | 39 |
| 【高齢者結核対策にかかる解析評価の結果】               | 40 |
| 【高齢者結核に関する啓発の取組み】                  | 40 |
| 〈医療従事者対策〉                          | 41 |
| 〈職域対策〉                             | 41 |
| 〈若年者対策〉                            | 42 |
| ③市民の受診の遅れ対策と医療機関に対する早期診断の徹底        | 43 |
| 【2019年度 結核予防週間における結核予防啓発】          | 43 |
| 〈市民の受診の遅れ〉                         | 43 |
| 〈医療機関に対する早期診断の徹底〉                  | 44 |
| (3) 予防の徹底                          |    |
| BCG接種の徹底                           | 46 |
| (4) 情報の収集、調査、分析、評価、還元              | 46 |
| 5 対策項目別目標の達成状況                     | 47 |
| <b>Ⅲ トピックス</b>                     |    |
| 感染経路を明らかに出来なかった大学における結核集団感染事例      | 51 |
| 治療中断リスクスコア別のDOTSの有効性の評価            | 52 |
| <b>Ⅳ 結核管理図</b>                     |    |
| 1 「結核管理図」とその使い方                    | 59 |
| 2 結核管理図(全国を平均としたときの大阪市)            | 60 |
| <b>Ⅴ 資料編</b>                       |    |
| 資料1 結核発生動向調査 大阪市の概況                | 63 |
| 資料2 新登録患者および罹患率の年次推移               |    |
| －全国・大阪府(大阪市を含む)・大阪市比較－             | 64 |
| 資料3 2019年 新登録患者および罹患率 ー大阪市区別ー      | 65 |
| 資料4 2019年 新登録結核患者・その他概況データ ー大阪市区別ー | 66 |
| 資料5 2018年 新登録肺結核患者における治療成績         |    |
| ー大阪市区別・2019年評価ー                    | 67 |
| 資料6 大阪市区別BCGの接種状況(2019年度)          | 71 |
| 資料7 コッホ現象の報告について(2019年BCG接種者分)     | 72 |

# **I      結核発生動向の概要**



## 結核発生動向の概要

大阪市の全結核罹患率（人口 10 万対）は、1999（平成 11）年 107.7 から 2019（令和元）年 25.6 まで減少した。一方全国の罹患率は 1999（平成 11）年 34.6 から 2019（令和元）年 11.5 まで減少していた。大阪市の喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は、1999（平成 11）年 34.7 から 2019（令和元）年 11.1 まで減少し、全国の罹患率は 1999（平成 11）年 11.4 から 2019（令和元）年 4.1 まで減少していた。全結核罹患率・塗抹陽性肺結核罹患率ともに、全国と比べ大阪市の方が減少率は大きかったが、それぞれ 2.2 倍、2.7 倍と依然として高い状況が続いている。

結核死亡率（人口 10 万対）をみると、全国では 1999（平成 11）年 2.3 から、2019（令和元）年 1.7 へ減少しているが、2002 年以降はほぼ横ばいで推移している。一方大阪市では 1999 年（平成 11）年 6.9 から年々減少していたが 2010（平成 22）年増加に転じた。その後、2013（平成 25）年 4.8 をピークに再び減少傾向となり、2015（平成 27）年は 3.4 であった。その後 2016（平成 28）年からは再び増加に転じ、2017（平成 29）年 4.6 をピークに 2019（令和元）年は 3.6 まで減少した。高齢者結核の割合が高いことが原因の一つと考えられるが、変動が大きく今後の動向をみていく必要がある。

大阪市では 2016（平成 28）年から、70 歳以上の結核患者の占める割合が 52.8% になり新登録結核患者全体の半分を超えた。2019（令和元）年は 54.1% とさらに高齢者の占める割合が増加した。大阪市および全国ともに、結核患者の高齢化が進んでいる。

年齢階級別罹患率をみると、大阪市の 2019（令和元）年は、70 歳以上から罹患率 50 を超えており、80 歳以上の罹患率が 93.4 と最も高かった。全国と比較すると、特に 60 歳代、70 歳代の罹患率が高く、それぞれ 4.0 倍と 3.1 倍であった。

大阪市 24 区の罹患率をみると、2011（平成 23）年に西成区においてはじめて 200 を下回り、2019（令和元）年は 99.3 まで減少し、はじめて 100 を下回ったが、依然として 24 区で最も罹患率が高かった。引き続き、結核健診による患者の早期発見と確実な治療が重要である。

外国出生結核患者数は、全国的に増加傾向にあるが、大阪市では 2019（令和元）年は 50 人で、前年の 65 人から減少傾向にあった。新登録結核患者のうち外国出生結核患者の占める割合も全国的に増加傾向にあるが、大阪市では 7.1% で前年の 8.1% からやや減少した。20 歳代の結核患者においては特に外国出生結核患者の占める割合が高く、大阪市では 2011（平成 23）年 23.1% から、年々増加傾向にある。2018（平成 30）年は大阪市 72.9%、全国の 70.4% と、はじめて大阪市が全国を上回ったが、2019（令和元）年は大阪市 64.1%、全国 73.1% と再び全国を下回った。全国的に 20 歳代の結核患者の過半数を外国生まれが占める状況にあり、今後も日本語学校健診による患者の早期発見や医療通訳派遣事業などの患者支援が引き続き重要である。



## **Ⅱ 第 2 次大阪市結核対策基本指針 進捗状況**



## 第2次大阪市結核対策基本指針進捗状況

第2次大阪市結核対策基本指針－「STOP結核」作戦－〔2011（平成23）年3月策定〕

期間：2011年4月1日～2021年3月31日

### 1 大目標

- これからの10年間で大阪市の結核罹患率を半減させる

2020年（令和2年）目標値：25以下 ← 2009年（平成21年）：49.6

| 2009年<br>罹患率 | 2020年<br>目標値 | 年次別罹患率（人口10万対） |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|--------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              |              | 2011年          | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 |
| 49.6         | 25以下         | 41.5           | 42.7  | 39.4  | 36.8  | 34.4  | 32.8  | 32.4  | 29.3  | 25.6  |
| 年次別目標        |              | 43.8           | 41.1  | 38.6  | 36.3  | 34.1  | 32.0  | 30.1  | 28.2  | 26.5  |

全結核罹患率は、2012年以降減少傾向が続き、2019年に初めて年次別目標を達成した。

2018年～2019年の減少率は12.6%であった。

### 2 副次目標

- 喀痰塗抹陽性患者罹患率を半減させる

2020年（令和2年）目標値：10以下 ← 2009年（平成21年）：23.9

| 2009年<br>罹患率 | 2020年<br>目標値 | 年次別罹患率（人口10万対） |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|--------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              |              | 2011年          | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 |
| 23.9         | 10以下         | 18.6           | 19.1  | 18.2  | 17.0  | 15.3  | 14.6  | 13.6  | 12.2  | 11.1  |
| 年次別目標        |              | 20.4           | 18.8  | 17.3  | 16.1  | 14.8  | 13.7  | 12.6  | 11.6  | 10.8  |

喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は、年次別目標には届かないものの、2012年以降順調に減少していた。

- 小児（14歳以下）結核患者の発生をゼロにする

2020年（令和2年）目標値：0人 ← 2009年（平成21年）：2人

| 年齢階級   | 新登録結核患者数（人） |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 2011年       | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 |
| 0～4歳   | 1           | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 5～9歳   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 10～14歳 | 0           | 1     | 1     | 2     | 0     | 5     | 1     | 3     | 1     |
| 計      | 1           | 2     | 1     | 3     | 0     | 5     | 1     | 3     | 1     |

小児結核患者数は、2015年を除き、毎年1例以上の登録があった。2011年以降の最多登録数は2016年の5例であるが、いずれも10歳以上であり、2015年以降で9歳以下の登録はなかった。

●菌陽性初回治療肺結核患者の多剤耐性率を 0.5%以下にする

2020（令和 2）年 目標値：0.5%以下 ← 2009（平成 21）年：0.6%

（初回治療肺結核）

|            | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 薬剤感受性判明数   | 627    | 633    | 517    | 458    | 511    | 498    | 457    | 459    | 400    |
| 多剤耐性患者数（人） | 3      | 8      | 2      | 3      | 4      | 1      | 4      | 2      | 7      |
| 多剤耐性率（%）   | 0.5    | 1.3    | 0.4    | 0.7    | 0.8    | 0.2    | 0.9    | 0.4    | 1.8    |

（再治療肺結核）

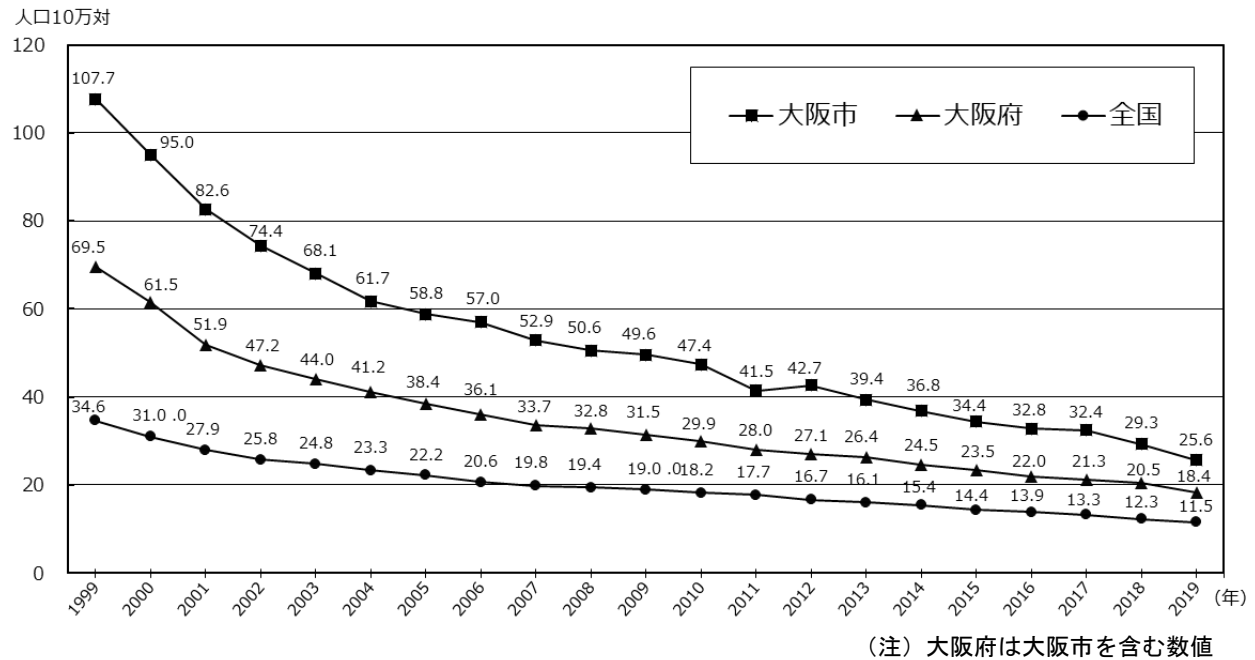
|            | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 薬剤感受性判明数   | 63     | 78     | 57     | 45     | 33     | 34     | 27     | 26     | 21     |
| 多剤耐性患者数（人） | 5      | 3      | 4      | 0      | 2      | 0      | 1      | 2      | 1      |
| 多剤耐性率（%）   | 7.9    | 3.8    | 7.0    | 0.0    | 6.1    | 0.0    | 3.7    | 7.7    | 4.8    |

初回治療肺結核患者の 2019 年の多剤耐性患者数は 7 人（うち外国出生者は 5 人）、多剤耐性率は 1.8%と 2011 年以降で最も高い割合を占めていた。

一方、再治療肺結核患者では、2019 年の多剤耐性患者数は 1 人（日本出生者のみ）で、多剤耐性率は 4.8%であった。

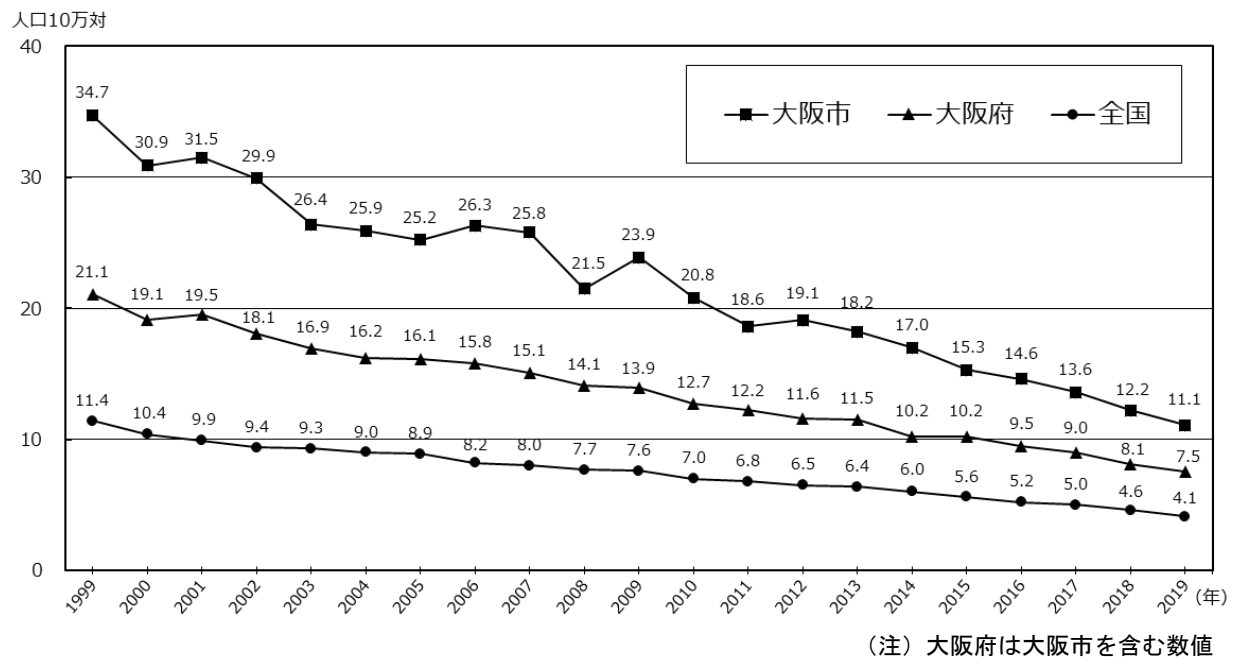
### 3 結核発生動向

図1 結核罹患率の推移（1999年～2019年）



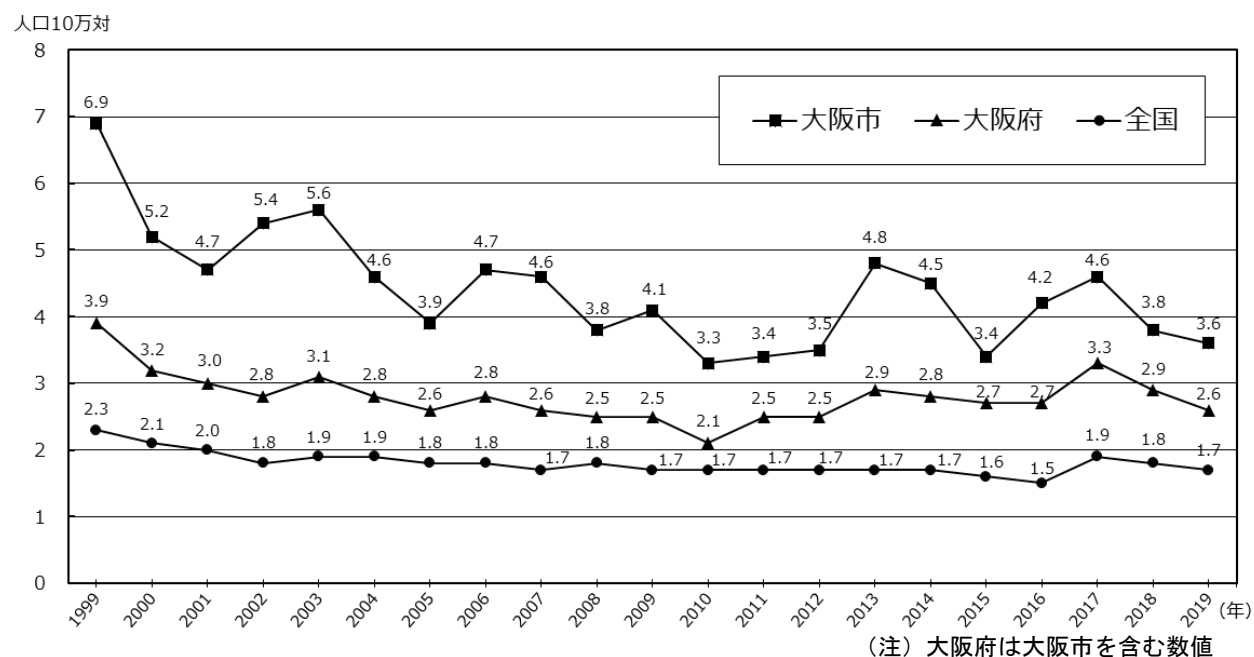
全国の結核罹患率は、1999年の34.6から年々減少し、2019年は11.5であり、減少率は66.8%であった。一方、大阪市の罹患率は、1999年107.7から2019年25.6であり、減少率は76.2%であった。2018～2019年の減少率は、全国で6.5%、大阪市で12.6%であり、単年では大阪市の減少率が全国を上回った。

図2 喀痰塗抹陽性患者罹患率の推移（1999年～2019年）



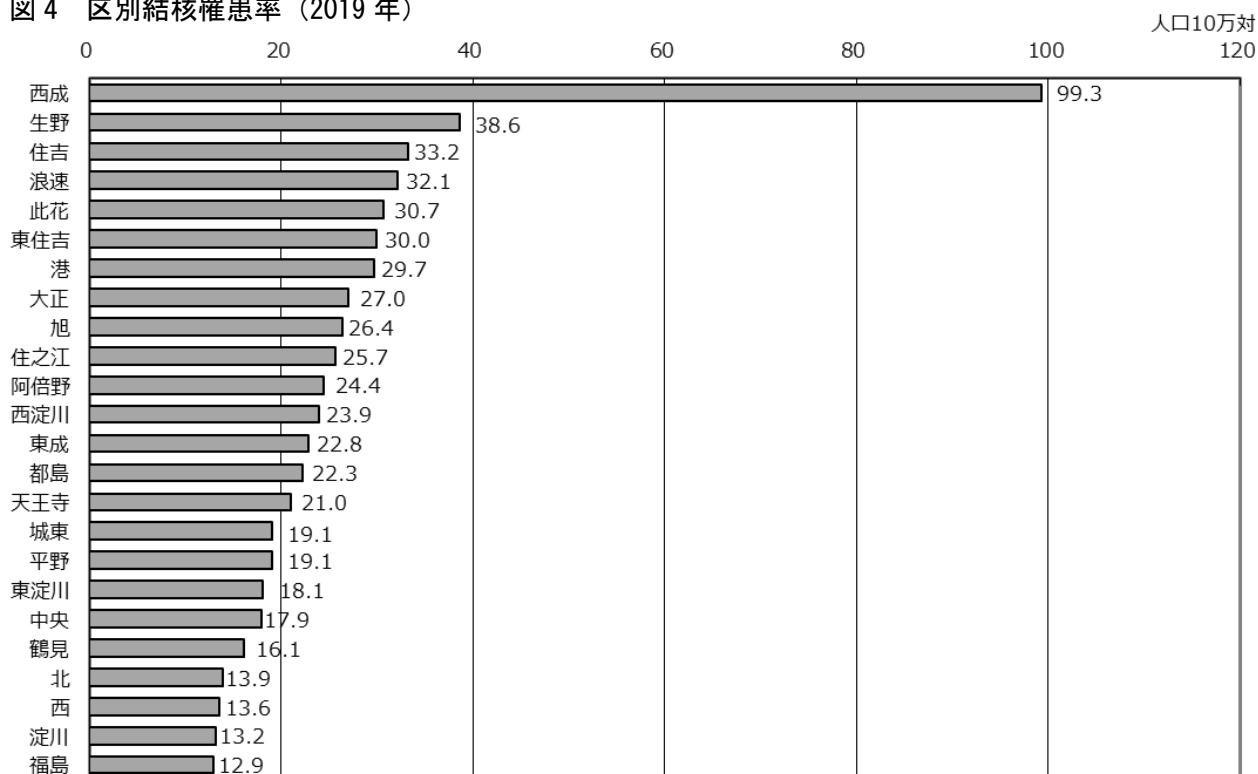
喀痰塗抹陽性肺結核患者の罹患率は、全国では1999年11.4から2019年4.1まで減少し、その間の減少率は64.0%であった。一方大阪市の罹患率は、1999年34.7から2019年11.1まで減少しており、減少率は68.0%であった。

図3 結核死亡率の推移（1999年～2019年）



死亡率は、全国は1999年2.3から2019年1.7に減少しているが、2002年以降ほぼ横ばいで推移している。一方大阪市は1999年6.9であったのが、2019年3.6と減少したが、全国の2.1倍であった。同年の大阪市の全結核罹患率は全国の2.2倍であったことから、大阪市は全国と比べ罹患率で補正した死亡率では遜色なかった。

図4 区別結核罹患率（2019年）

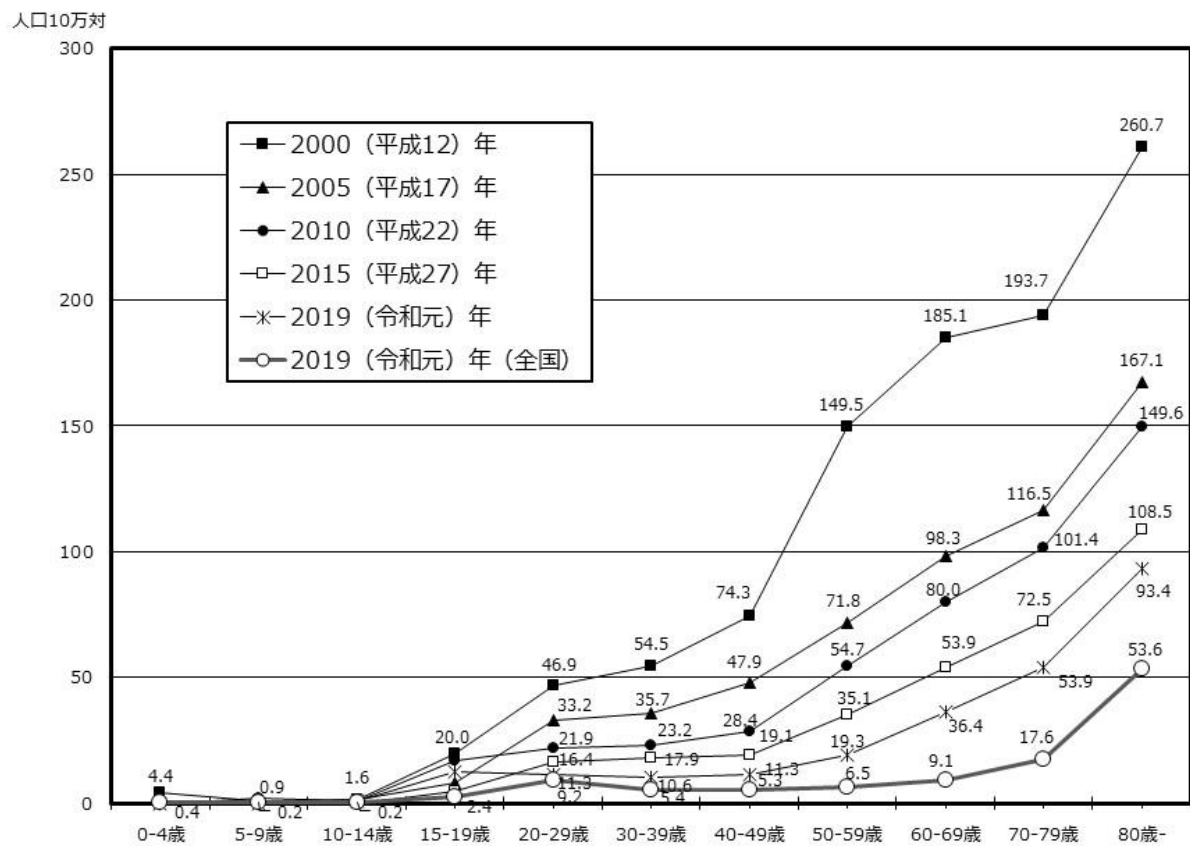


24区別の罹患率では、2019年西成区が99.3と最も高く、大阪市の3.9倍であったが、昨年の134.8からは大幅に減少していた。

表 1 区別結核患者数・罹患率（2019 年）

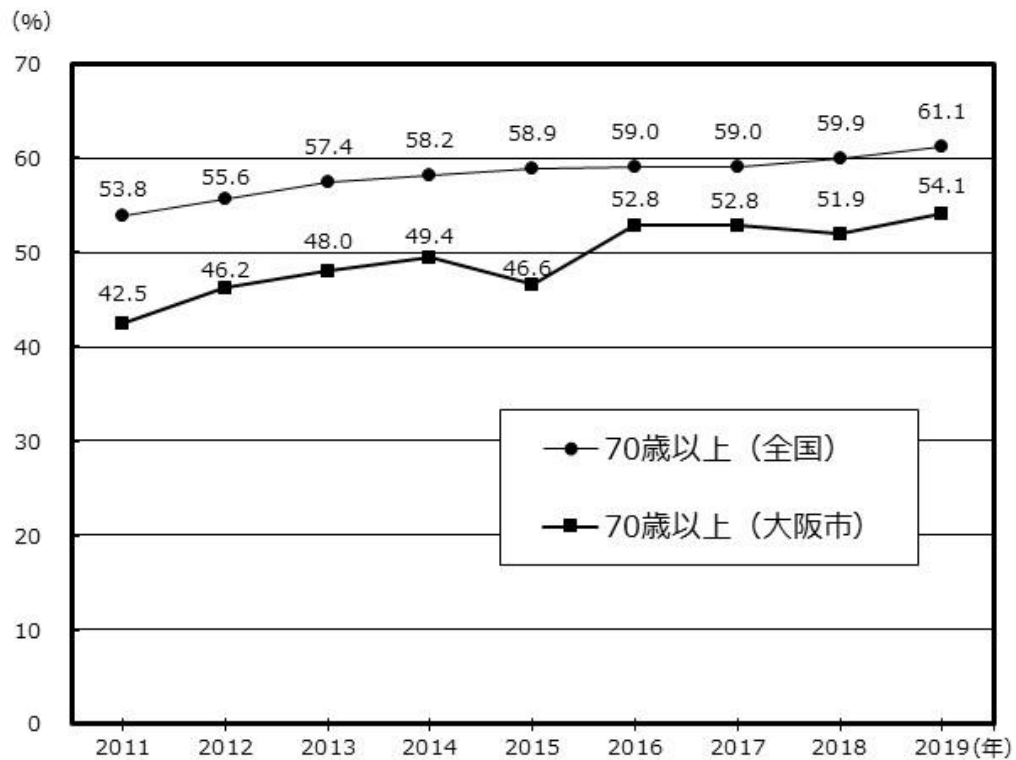
|       | 2019.10.1現在<br>推計人口<br>(人) | 新登録患者数<br>(人) | 罹患率<br>(人口10万対) | 喀痰塗抹陽性<br>肺結核患者数<br>(人) | 罹患率<br>(人口10万対) | 登録時ホームレス<br>(人) | 外国出生者<br>(人) |
|-------|----------------------------|---------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 大 阪 市 | 2,740,202                  | 701           | 25.6            | 304                     | 11.1            | 14              | 50           |
| 北     | 136,288                    | 19            | 13.9            | 6                       | 4.4             | 0               | 3            |
| 都 島   | 107,430                    | 24            | 22.3            | 12                      | 11.2            | 0               | 0            |
| 福 島   | 77,636                     | 10            | 12.9            | 5                       | 6.4             | 0               | 2            |
| 此 花   | 65,228                     | 20            | 30.7            | 9                       | 13.8            | 0               | 0            |
| 中 央   | 100,561                    | 18            | 17.9            | 6                       | 6.0             | 0               | 0            |
| 西     | 102,733                    | 14            | 13.6            | 5                       | 4.9             | 0               | 2            |
| 港     | 80,757                     | 24            | 29.7            | 10                      | 12.4            | 0               | 0            |
| 大 正   | 62,939                     | 17            | 27.0            | 6                       | 9.5             | 0               | 1            |
| 天 王 寺 | 80,800                     | 17            | 21.0            | 6                       | 7.4             | 0               | 0            |
| 浪 速   | 74,725                     | 24            | 32.1            | 10                      | 13.4            | 1               | 4            |
| 西 淀 川 | 96,066                     | 23            | 23.9            | 8                       | 8.3             | 0               | 2            |
| 淀 川   | 181,983                    | 24            | 13.2            | 13                      | 7.1             | 0               | 0            |
| 東 淀 川 | 176,790                    | 32            | 18.1            | 16                      | 9.1             | 0               | 3            |
| 東 成   | 83,495                     | 19            | 22.8            | 7                       | 8.4             | 0               | 2            |
| 生 野   | 129,508                    | 50            | 38.6            | 26                      | 20.1            | 1               | 9            |
| 旭     | 90,826                     | 24            | 26.4            | 13                      | 14.3            | 0               | 1            |
| 城 東   | 167,815                    | 32            | 19.1            | 11                      | 6.6             | 0               | 1            |
| 鶴 見   | 111,480                    | 18            | 16.1            | 8                       | 7.2             | 0               | 0            |
| 阿 倍 野 | 110,457                    | 27            | 24.4            | 14                      | 12.7            | 0               | 2            |
| 住 之 江 | 120,585                    | 31            | 25.7            | 13                      | 10.8            | 0               | 2            |
| 住 吉   | 153,414                    | 51            | 33.2            | 25                      | 16.3            | 1               | 5            |
| 東 住 吉 | 126,563                    | 38            | 30.0            | 19                      | 15.0            | 0               | 2            |
| 平 野   | 193,399                    | 37            | 19.1            | 14                      | 7.2             | 0               | 3            |
| 西 成   | 108,724                    | 108           | 99.3            | 42                      | 38.6            | 11              | 6            |

図5 年齢階級別結核罹患率の推移



大阪市では、2019 年は 70 歳以上から罹患率 50 を超えており、80 歳以上の罹患率が 93.4 と最も高かった。全国と比較すると、10 歳以上のすべての年代で大阪市の罹患率が高かった。

図 6 高齢結核患者（70 歳以上）割合の推移（2011 年～2019 年）



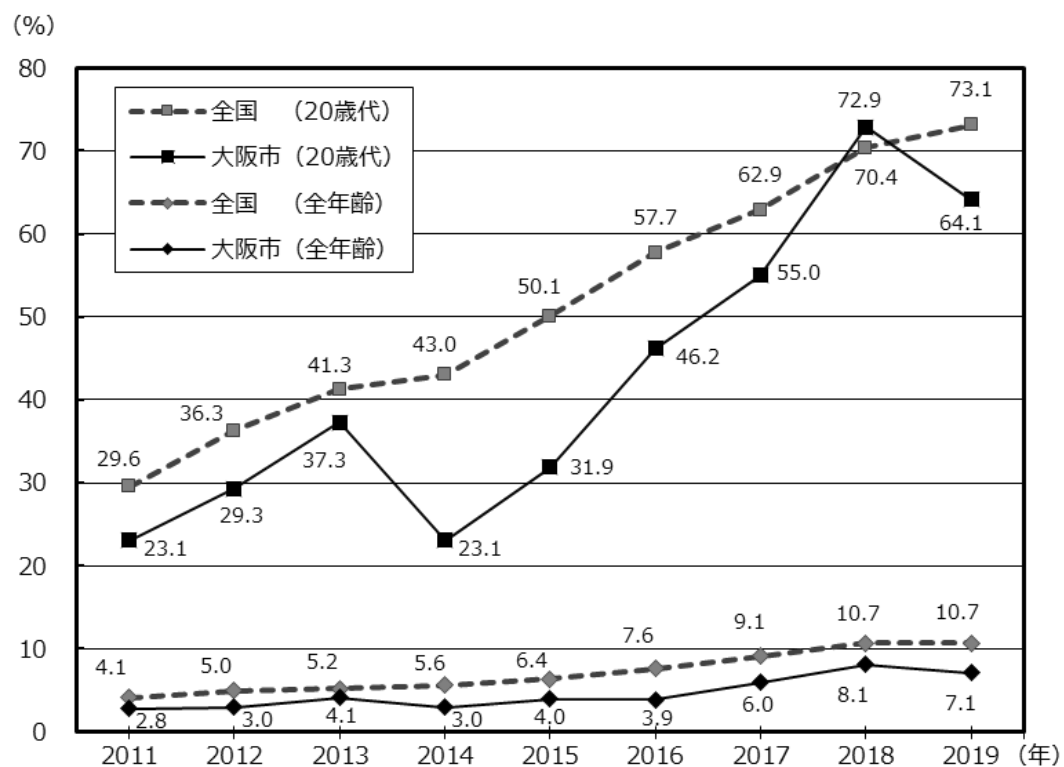
（注）新登録結核患者のうち 70 歳以上の結核患者の占める割合の推移を示したもの

表 2 年齢階級別患者数の推移（2011 年～2019 年）

| 年齢階級   | 新登録結核患者数（人） |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|        | 2011 年      | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
| 0～59 歳 | 397         | 370    | 337    | 332    | 305    | 246    | 271    | 236    | 209    |
| 60 歳代  | 241         | 244    | 213    | 168    | 189    | 173    | 144    | 148    | 113    |
| 70 歳代  | 261         | 279    | 256    | 222    | 217    | 206    | 180    | 200    | 169    |
| 80 歳代  | 171         | 208    | 206    | 218    | 170    | 205    | 234    | 172    | 158    |
| 90 歳～  | 39          | 41     | 46     | 48     | 44     | 57     | 51     | 42     | 52     |
| 計      | 1,109       | 1,142  | 1,058  | 988    | 925    | 887    | 880    | 798    | 701    |

大阪市では、2016 年から、70 歳以上の結核患者の占める割合が全体の半分以上を超えようになった。

図 7 外国出生結核患者の推移（2011 年～2019 年）



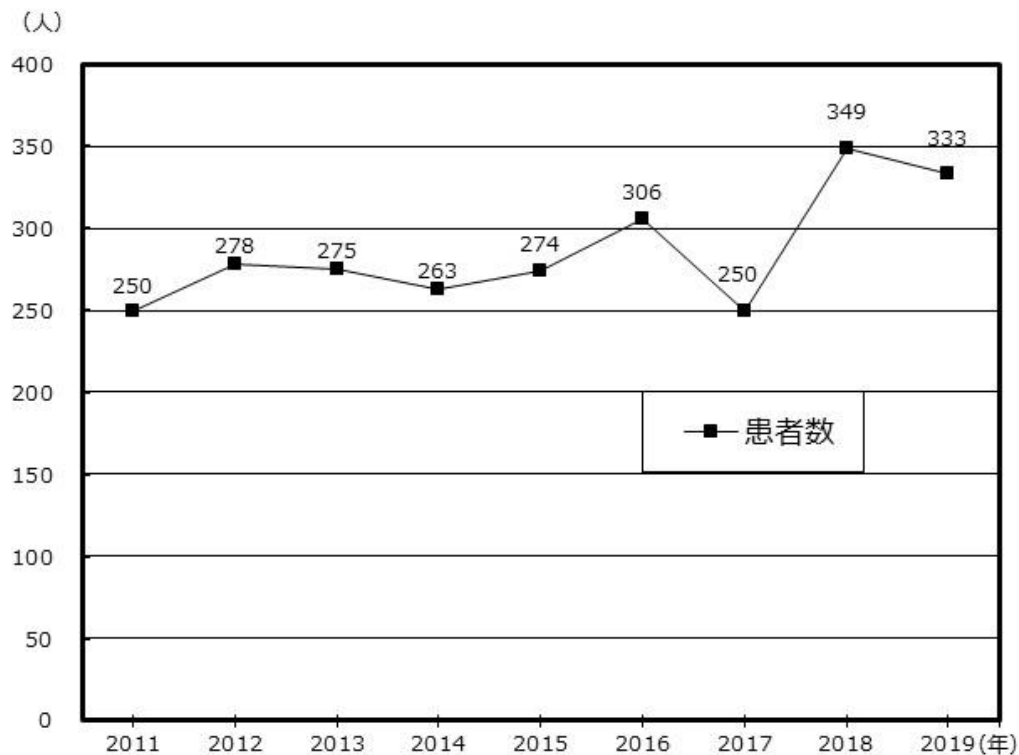
（注）新登録結核患者のうち、外国出生結核患者の占める割合の推移を示したもの

表 3 外国出生結核患者数の推移（2011 年～2019 年）

| 年齢階級  | 新登録結核患者数（人） |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       | 2011 年      | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
| 20 歳代 | 15          | 17     | 19     | 12     | 15     | 18     | 22     | 35     | 25     |
| 全年齢   | 31          | 34     | 43     | 30     | 37     | 35     | 53     | 65     | 50     |

外国出生結核患者の数は全国的に増加傾向にあり、特に 20 歳代の結核患者においては、外国出生結核患者の占める割合が高く、2019 年は大阪市 64.1%、全国 73.1%であった。

図 8 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移（2011 年～2019 年）



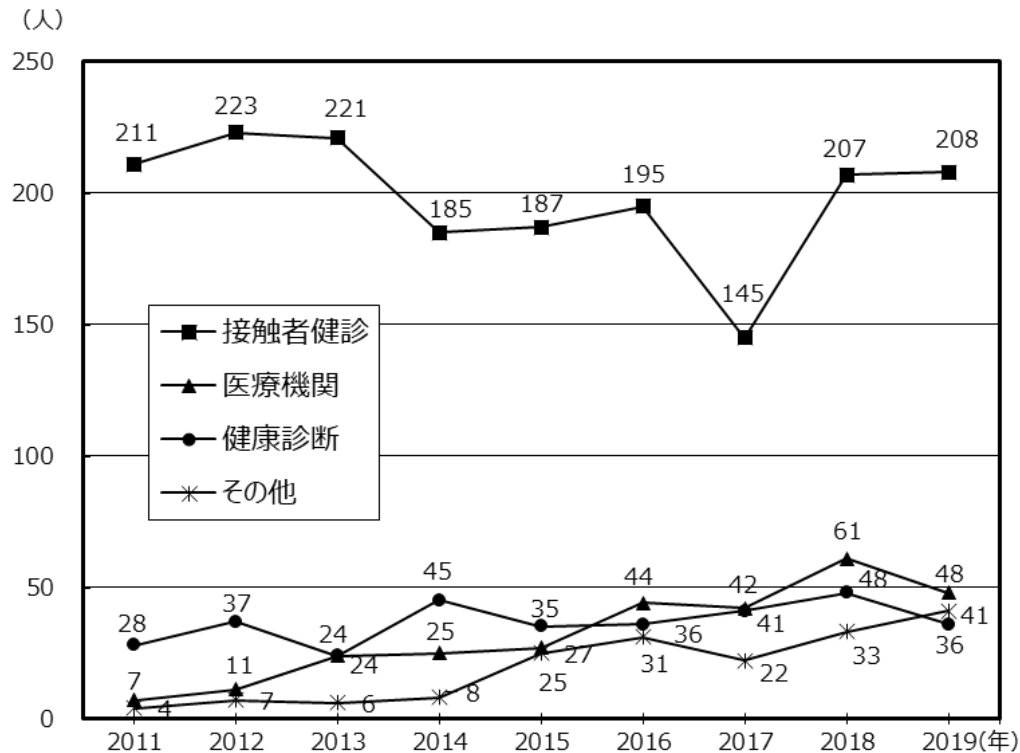
（注）新登録潜在性結核感染症（LTBI）患者数の推移を示したもの

表 4 潜在性結核感染症（LTBI）患者の年齢別割合の推移（2011 年～2019 年）

|          |         | 潜在性結核感染症（LTBI）患者数と年齢別割合 |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|---------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          |         | 2011 年                  | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
| 患者数（人）   |         | 250                     | 278    | 275    | 263    | 274    | 306    | 250    | 349    | 333    |
| 年齢別割合（％） | 0～4 歳   | 8.4                     | 9.0    | 7.6    | 8.0    | 8.4    | 7.2    | 10.8   | 8.6    | 9.9    |
|          | 5～9 歳   | 2.8                     | 2.2    | 2.5    | 3.1    | 1.5    | 2.0    | 1.2    | 2.6    | 0.9    |
|          | 10～14 歳 | 3.2                     | 1.4    | 1.5    | 3.8    | 1.5    | 2.0    | 1.6    | 2.9    | 0.9    |
|          | 15～19 歳 | 4.0                     | 4.3    | 4.4    | 0.4    | 0.4    | 2.9    | 0.8    | 3.4    | 2.4    |
|          | 20 歳代   | 20.0                    | 19.1   | 12.4   | 14.4   | 10.9   | 10.1   | 8.4    | 8.9    | 12.6   |
|          | 30 歳代   | 26.0                    | 23.7   | 23.6   | 16.0   | 17.9   | 11.1   | 12.4   | 10.0   | 11.7   |
|          | 40 歳代   | 19.2                    | 23.7   | 26.5   | 28.5   | 19.3   | 21.2   | 17.6   | 12.3   | 11.7   |
|          | 50 歳代   | 12.4                    | 13.3   | 15.3   | 16.3   | 22.3   | 19.3   | 18.4   | 18.3   | 20.1   |
|          | 60 歳～   | 4.0                     | 3.3    | 6.2    | 9.5    | 17.8   | 24.2   | 28.8   | 33.0   | 29.7   |

患者数は 2019 年 333 人であり、60 歳以上は 2019 年 29.7%と全体の約 3 割程度を占めていた。

図 9 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移・発見方法別（2011 年～2019 年）



（注）新登録潜在性結核感染症（LTBI）患者数を発見方法別に分類したもの

表 5 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移・発見方法別（2011 年～2019 年）

| 発見方法  |       | 潜在性結核感染症（LTBI）患者数（人） |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |       | 2011年                | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 |
| 接触者健診 | 件数（人） | 211                  | 223   | 221   | 185   | 187   | 195   | 145   | 207   | 208   |
|       | 割合（％） | 84.4                 | 80.2  | 80.4  | 70.3  | 68.2  | 63.7  | 58.0  | 59.3  | 62.5  |
| 医療機関  | 件数（人） | 7                    | 11    | 24    | 25    | 27    | 44    | 42    | 61    | 48    |
|       | 割合（％） | 2.8                  | 4.0   | 8.7   | 9.5   | 9.9   | 14.4  | 16.8  | 17.5  | 14.4  |
| 健康診断  | 件数（人） | 28                   | 37    | 24    | 45    | 35    | 36    | 41    | 48    | 36    |
|       | 割合（％） | 11.2                 | 13.3  | 8.7   | 17.1  | 12.8  | 11.8  | 16.4  | 13.7  | 10.8  |
| その他   | 件数（人） | 4                    | 7     | 6     | 8     | 25    | 31    | 22    | 33    | 41    |
|       | 割合（％） | 1.6                  | 2.5   | 2.2   | 3.1   | 9.1   | 10.1  | 8.8   | 9.5   | 12.3  |
| 総 数   |       | 250                  | 278   | 275   | 263   | 274   | 306   | 250   | 349   | 333   |

- ・接触者健診…結核患者の接触者として健診を受診した際に発見された場合
- ・医療機関…免疫低下等があり医療機関を受診した際に発見された場合
- ・健康診断…定期健診（学校・住民・職場・施設）、入学時健康診断、入職時健康診断等により発見された場合
- ・その他…コホホ現象 等

発見方法別では、接触者健診での発見が最も多く 2019 年は 62.5%であったが、2011 年以降減少傾向である。

医療機関での発見は 2011 年以降増加傾向であり、2019 年は 14.4%であった。

健康診断での発見は 2019 年 10.8%で 2011 年以降横ばい、その他での発見は 2014 年以降増加傾向で 2019 年は 12.3%と過去最多であった。

## 4 基本施策と具体的な取り組み

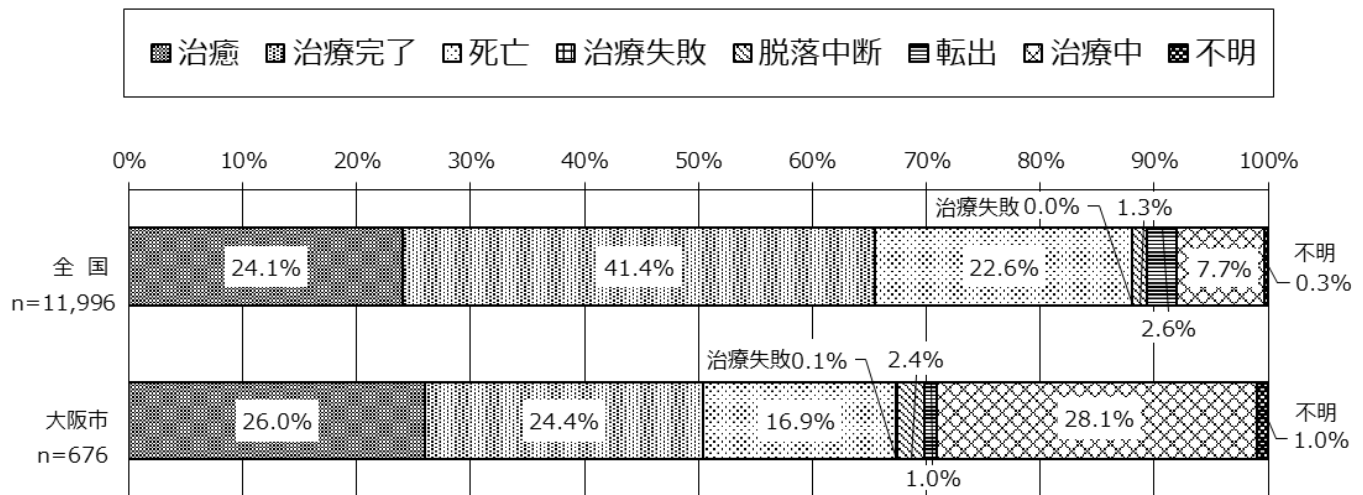
### (1) 適正な結核治療の推進

#### ①適正な治療

新登録肺結核患者における治療完遂率の向上

図 10 発生動向システムに基づく治療成績 [2018 年新登録肺結核患者]

※治療成績を治癒、治療完了、死亡、治療失敗、脱落中断、転出、治療中、不明に分類し 2019 年末時で評価  
 <大阪市と全国の比較>



治療成功割合（治癒と治療完了の和）は、大阪市 50.4%であり、全国 65.5%より低かった。  
 治療失敗・脱落中断割合は、大阪市 2.5%であり、全国 1.3%より高かった。

#### 【目標・評価の目安】

- 新登録肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合を 3%以下←2009 年：6.5%

表 6 治療失敗・脱落中断割合の推移

| 評価年             | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 治療失敗・脱落中断割合 (%) | 5.8    | 6.2    | 5.0    | 4.5    | 4.3    | 4.2    | 3.9    | 3.0    | 2.8    |

注) 死亡・転出・治療中を母数に含む  
 前年の新登録肺結核患者を当該年の年末時で評価  
 (例：2019 年の数値は 2018 年新登録患者の治療成績)

※治療成績を発生動向システム上の分類よりも詳細に分類し、コホート検討会において治療成績を判断したもの。治癒、治療完了、死亡、治療失敗、脱落中断、転出、治療中に分類し、2019 年末時で評価。不明（従来の判定不能）を作らない。また、市外転入者も含む。

治療失敗・脱落中断割合は 2011 年以降、低下傾向が続いており、2019 年は 2.8%と最も少ない割合となった。

【2018 年新登録患者 コホート治療成績の報告】

図 11 新登録肺結核患者の治療成績〔コホート検討会に基づく治療成績(※)〕

※治療成績を発生動向システム上の分類よりも詳細に分類し、コホート検討会において治療成績を判断したもの。治癒、治療完了、死亡、治療失敗、脱落中断、転出、治療中に分類し、2019 年末時点で評価。不明（従来判定不能）を作らない。また、市外転入者も含む。

2018 年新登録肺結核患者 転症削除 16 名を除く 679 人について検討

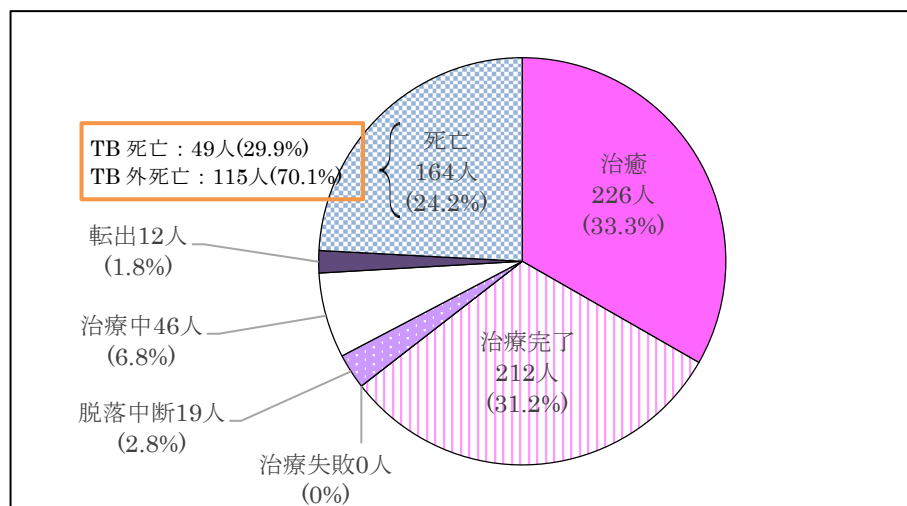


表 7 肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

| 評価年             | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 治療失敗・脱落中断割合 (%) | —      | 8.3    | 6.7    | 6.4    | 6.0    | 5.8    | 5.9    | 4.5    | 4.2    |

2018 年新登録肺結核患者の治療成功は 438 人[治癒 226 人、治療完了 212 人] (64.5%)、治療失敗 0 人 (0%)、脱落中断 19 人 (2.8%)、死亡は 164 人[結核死亡 49 人、結核外死亡 115 人] (24.2%) であった。死亡・転出・治療中 222 人[死亡 164 人・転出 12 人・治療中 46 人]を除くと、治療成功割合は 95.8%、脱落中断割合は 4.2%であった。

図 12 喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療成績〔コホート検討会に基づく治療成績(※)〕

2018 年喀痰塗抹陽性肺結核患者 転症削除 2 名除く、294 人について検討

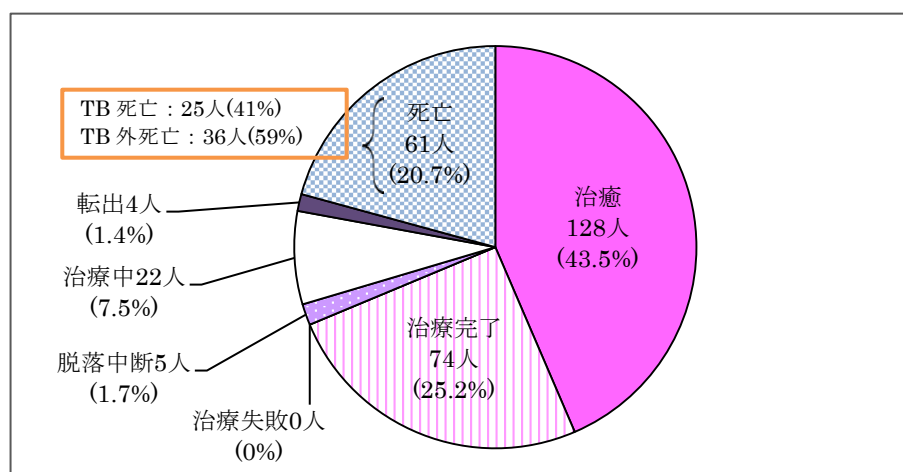


表 8 喀痰塗抹陽性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

| 評価年             | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 治療失敗・脱落中断割合 (%) | —      | 4.9    | 2.4    | 4.7    | 3.8    | 4.1    | 4.2    | 3.2    | 2.4    |

2018 年喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療成功は 202 人[治癒 128 人、治療完了 74 人]（68.7%）、治療失敗 0 人（0%）、脱落中断 5 人（1.7%）、死亡は 61 人[結核死亡 25 人、結核外死亡 36 人]（20.7%）であった。死亡・転出・治療中 87 人[死亡 61 人・転出 4 人・治療中 22 人]を除くと、治療成功割合は 97.6%、脱落中断割合は 2.4%であった。

図 13 喀痰塗抹陰性肺結核患者の治療成績〔コホート検討会に基づく（※）治療成績〕

2018 年喀痰塗抹陰性肺結核患者 転症削除 14 名除く、385 人について検討

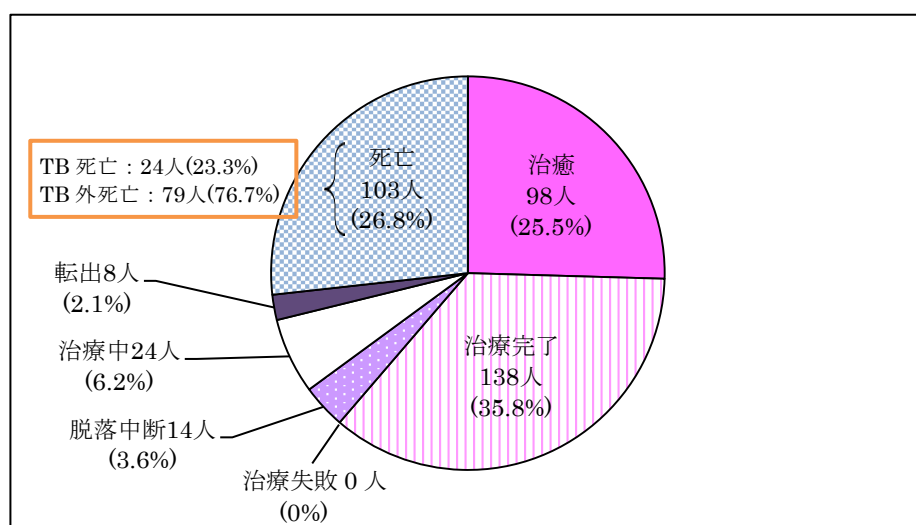
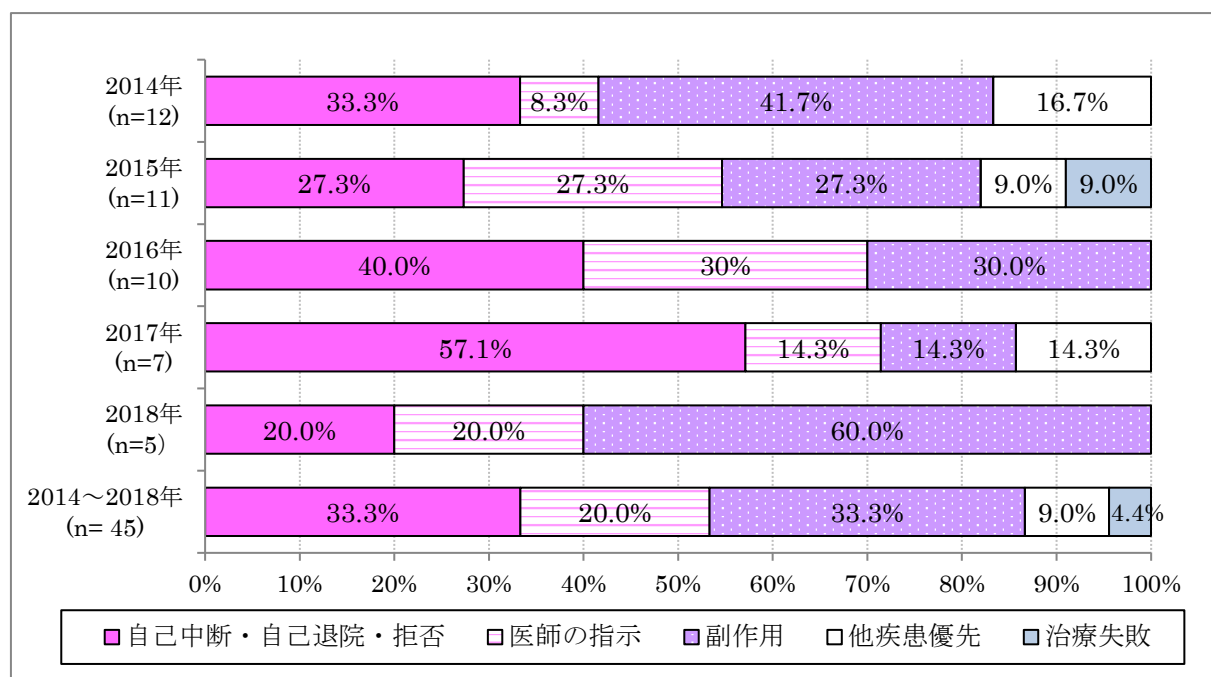


表 9 喀痰塗抹陰性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

| 評価年             | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 治療失敗・脱落中断割合 (%) | —      | 11.5   | 10.4   | 8.0    | 8.2    | 7.4    | 7.6    | 5.6    | 5.6    |

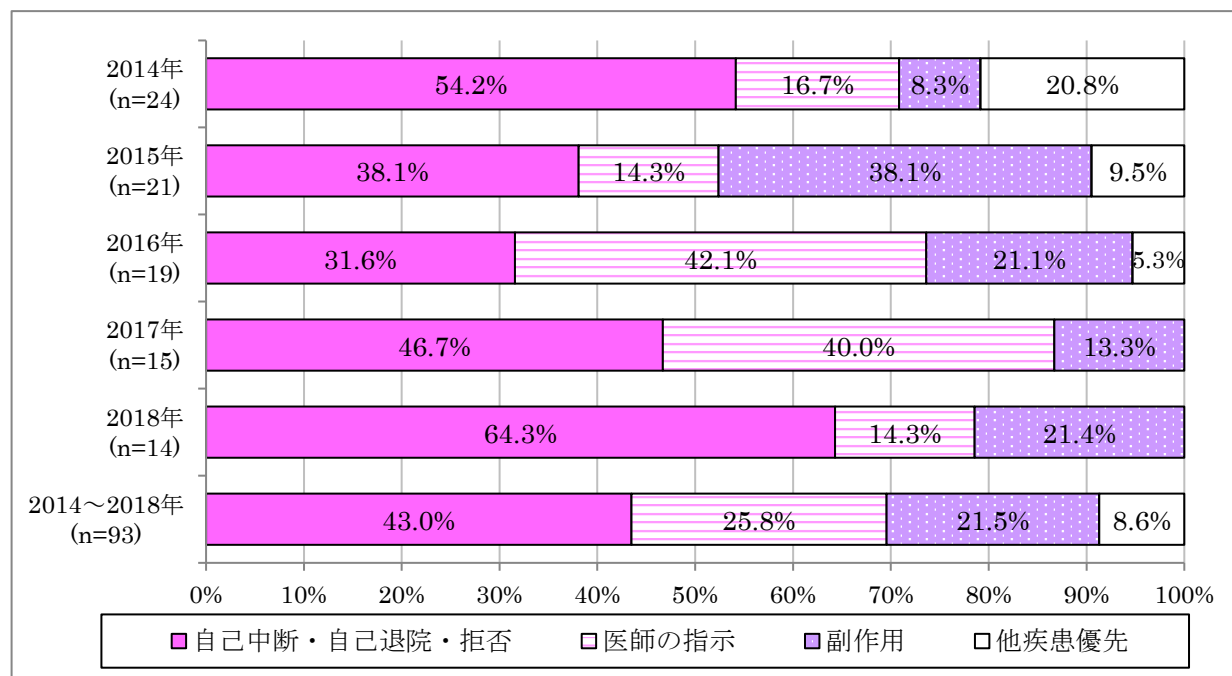
2018 年喀痰塗抹陰性肺結核患者の治療成功は 236 人[治癒 98 人、治療完了 138 人]（61.3%）、治療失敗 0 人（0%）、脱落中断 14 人（3.6%）、死亡は 103 人[結核死亡 24 人、結核外死亡 79 人]（26.8%）であった。死亡・転出・治療中 135 人[死亡 103 人・転出 8 人・治療中 24 人]を除くと、治療成功割合は 94.4%、脱落中断割合は 5.6%であった。

図 14 治療失敗・脱落中断の内訳(喀痰塗抹陽性肺結核患者)



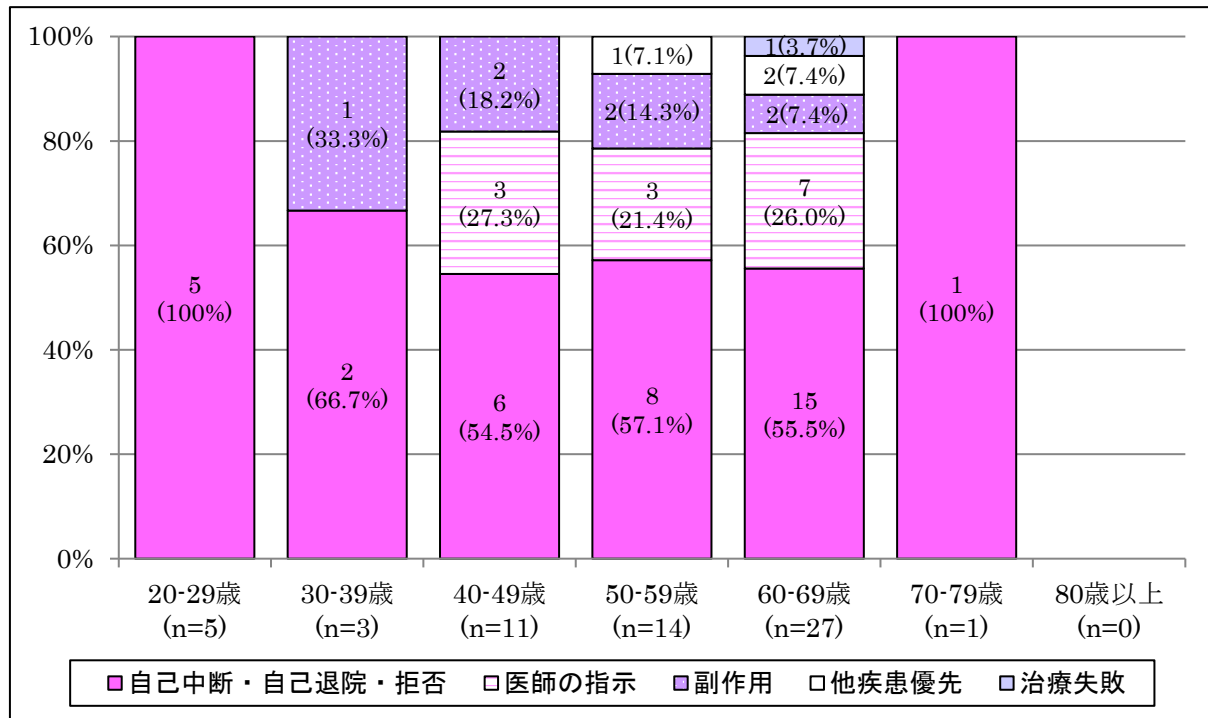
治療失敗・脱落中断者数は2014年以降、年々減少していた。2014年から2018年の5年間をまとめてみると、「自己中断・自己退院・拒否」と「副作用」が最も多く33.3%を占め、次いで「医師の指示」が20.0%であった。

図 15 治療失敗・脱落中断の内訳(喀痰塗抹陰性肺結核患者)



治療失敗・脱落中断者数は2014年以降、年々減少していた。5年間をまとめてみると、「治療失敗」は0人、「自己中断・自己退院・拒否」が最も多く43.0%、次いで「医師の指示」25.8%、「副作用」21.5%であった。

図 16 年代別 治療失敗・脱落中断の内訳 (2014 年～2018 年新登録肺結核患者)



20 歳代から 60 歳代までについては「自己中断・自己退院・拒否」が、高い割合を占めていた。また、40 歳代から 60 歳代では「医師の指示」が 20% 台を占めていた。  
年代により中断理由等が異なることから、支援方法を検討するうえで年代も考慮し、1 人 1 人のリスクアセスメントを適正に行い、患者に合わせた DOTS を導入し、治療成功へ導く必要がある。

●新登録全結核患者 80 歳未満中 P Z A を含む 4 剤標準治療開始割合を 85%以上

←2009（平成 21）年：83.2%

表 10 4 剤標準治療開始割合の推移（2011 年～2019 年）

|                | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 4 剤標準治療開始割合（%） | 84.0   | 84.0   | 82.3   | 81.6   | 82.6   | 80.6   | 81.9   | 82.5   | 84.1   |
| （参考）全国（%）      | 78.7   | 79.8   | 80.8   | 81.5   | 82.7   | 82.3   | 83.4   | 84.0   | 84.5   |

4 剤標準治療開始割合は、大阪市は 2011 年以降 83%前後で推移していたが、全国では 2011 年以降年々増加していた。2011 年～2014 年は大阪市が全国よりも高かったが、2015 年以降は全国を下回っていた。

【結核医療の状況】

表 11 診査件数と診査結果

|         |               | 申請件数<br>（診査件数－<br>保留数） | 合格    | %    | 不合格 | %   |
|---------|---------------|------------------------|-------|------|-----|-----|
| 37 条の 2 | 2014（平成 26）年度 | 1,802                  | 1,758 | 97.6 | 44  | 2.4 |
|         | 2015（平成 27）年度 | 1,696                  | 1,669 | 98.4 | 27  | 1.6 |
|         | 2016（平成 28）年度 | 1,671                  | 1,653 | 98.9 | 18  | 1.1 |
|         | 2017（平成 29）年度 | 1,674                  | 1,651 | 98.6 | 23  | 1.4 |
|         | 2018（平成 30）年度 | 1,689                  | 1,674 | 99.1 | 15  | 0.9 |
|         | 2019（令和元）年度   | 1,527                  | 1,507 | 98.7 | 20  | 1.3 |
| 37 条    | 2014（平成 26）年度 | 1,453                  | 1,435 | 98.8 | 18  | 1.2 |
|         | 2015（平成 27）年度 | 1,327                  | 1,304 | 98.3 | 23  | 1.7 |
|         | 2016（平成 28）年度 | 1,295                  | 1,286 | 99.3 | 9   | 0.7 |
|         | 2017（平成 29）年度 | 1,169                  | 1,161 | 99.3 | 8   | 0.7 |
|         | 2018（平成 30）年度 | 1,065                  | 1,064 | 99.9 | 1   | 0.1 |
|         | 2019（令和元）年度   | 994                    | 979   | 98.5 | 15  | 1.5 |

診査合格割合は、2019 年度は昨年度に比べ、37 条の 2・37 条ともに減少した。

表 12 医療費の経年変化

|               | 37 条の 2    | 37 条        | 合計          |
|---------------|------------|-------------|-------------|
| 2014（平成 26）年度 | 51,294,848 | 372,452,425 | 423,747,273 |
| 2015（平成 27）年度 | 39,124,356 | 390,567,902 | 429,692,258 |
| 2016（平成 28）年度 | 44,391,556 | 395,811,128 | 440,202,684 |
| 2017（平成 29）年度 | 38,789,130 | 343,513,623 | 382,302,753 |
| 2018（平成 30）年度 | 57,097,525 | 352,152,415 | 409,249,940 |
| 2019（令和元）年度   | 48,493,474 | 258,894,203 | 307,387,677 |

※医療費は年度表記（3 月診療分～2 月診療分）（単位：円）

医療費は、2019 年度は前年度と比べ、37 条の 2・37 条ともに減額となり、合計 1 億 186 万円の減額となった。

## ②多剤耐性結核の対応

### 【目標・評価の目安】

- 新登録肺結核患者の再治療率を 5%以下←2009（平成 21）年：10.5%

表 13 再治療者数・再治療率の推移（2011 年～2019 年）

|              | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 新登録肺結核患者数（人） | 982    | 977    | 926    | 848    | 774    | 744    | 740    | 693    | 589    |
| 再治療者数（人）※    | 99     | 119    | 99     | 89     | 62     | 62     | 53     | 47     | 35     |
| 再治療率（%）      | 10.1   | 12.2   | 10.7   | 10.5   | 8.0    | 8.3    | 7.2    | 6.8    | 5.9    |

※再治療者：初回治療時に 1 か月以上治療し治療終了後 2 か月以上の期間をおいて結核治療した者

- 再治療肺結核患者のうち治療終了後 2 年以内の再発を 10%以下←2009（平成 21）年：18.0%

表 14 2 年以内再治療者数と再治療率の推移（2011 年～2019 年）

|               | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 再治療者数（人）【再掲】  | 99     | 119    | 99     | 89     | 62     | 62     | 53     | 47     | 35     |
| 2 年以内再治療者数（人） | 15     | 13     | 14     | 19     | 10     | 15     | 12     | 12     | 9      |
| 2 年以内再治療率（%）  | 15.2   | 10.9   | 14.1   | 21.3   | 16.1   | 24.2   | 22.6   | 25.5   | 25.7   |

### 【参考】

表 15 新登録肺結核患者のうち治療終了後 2 年以内の再発（2011 年～2019 年）

|                  | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 新登録肺結核患者数（人）【再掲】 | 982    | 977    | 926    | 848    | 774    | 744    | 740    | 693    | 589    |
| 2 年以内再治療者数（人）    | 15     | 13     | 14     | 19     | 10     | 15     | 12     | 12     | 9      |
| 2 年以内再治療率（%）     | 1.5    | 1.3    | 1.5    | 2.2    | 1.3    | 2.0    | 1.6    | 1.7    | 1.5    |

新登録肺結核患者のうち治療終了後 2 年以内に再発する割合は 2%前後で推移しており、2019 年は 1.5%であった。

図 17 新登録肺結核患者再治療率の推移（2011 年～2019 年）

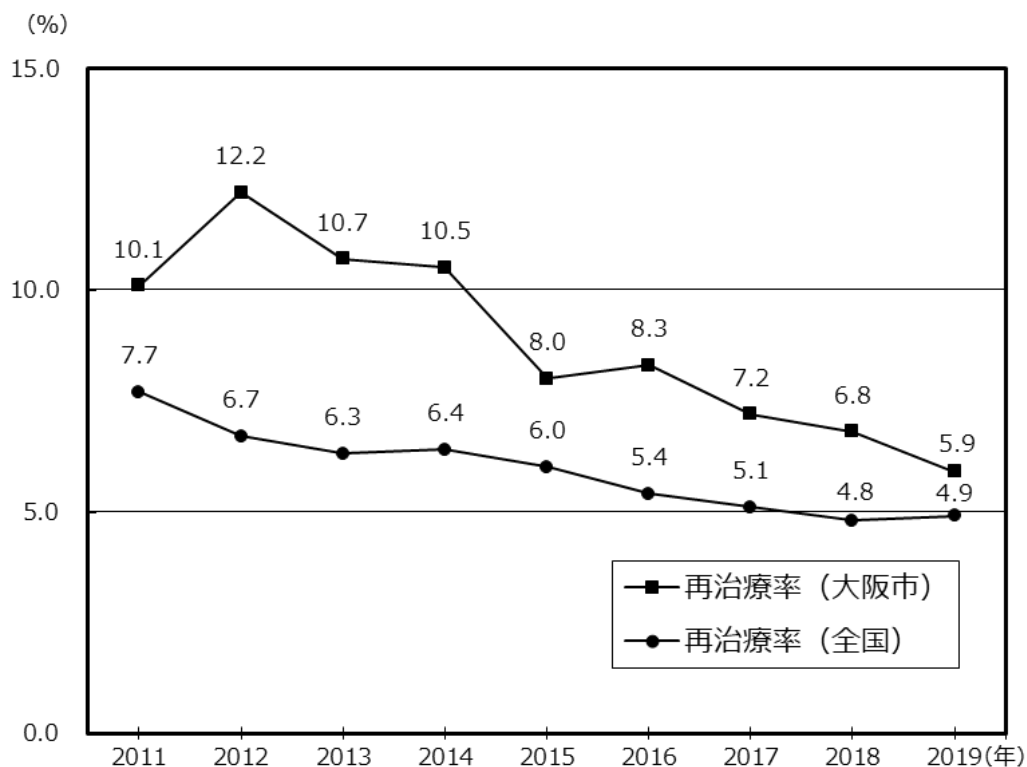


表 16 新登録肺結核患者再治療率の推移（2011 年～2019 年）

|     |              | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-----|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 大阪市 | 新登録肺結核患者数（人） | 982    | 977    | 926    | 848    | 774    | 744    | 740    | 693    | 589    |
|     | 再治療者数（人）     | 99     | 119    | 99     | 89     | 62     | 62     | 53     | 47     | 35     |
|     | 再治療率（％）      | 10.1   | 12.2   | 10.7   | 10.5   | 8.0    | 8.3    | 7.2    | 6.8    | 5.9    |
| 全国  | 新登録肺結核患者数（人） | 17,519 | 16,432 | 15,972 | 15,149 | 14,123 | 13,608 | 13,011 | 12,033 | 11,094 |
|     | 再治療者数（人）     | 1,351  | 1,094  | 1,013  | 968    | 851    | 735    | 660    | 575    | 542    |
|     | 再治療率（％）      | 7.7    | 6.7    | 6.3    | 6.4    | 6.0    | 5.4    | 5.1    | 4.8    | 4.9    |

全国の再治療率は 2011 年の 7.7 から年々低下し、2019 年は 4.9 であり、減少率は 36.4%であった。一方大阪市の再治療率は、2011 年 10.1 から 2019 年 5.9 であり、減少率は 41.6%であった。大阪市の再治療者数自体が少ないため、年別では割合に変動があるものの、総じて減少傾向が続いていた。

### ③患者管理の徹底

#### 【目標・評価の目安】

- 新登録患者（喀痰塗抹陽性患者）に対する 3 日以内の面接を 100%実施

（土・日・祝日、年末年始を除く）←2009（平成 21）年：82.5%

表 17 面接率（3 日以内）の推移（2011 年～2019 年）

|              | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 3 日以内の面接率（%） | 80.9   | 88.8   | 90.2   | 91.0   | 92.4   | 93.9   | 91.8   | 93.9   | 90.7   |

- 新登録患者（喀痰塗抹陽性患者以外）に対する 7 日以内の面接を 100%実施

（土・日・祝日、年末年始を除く）←2009（平成 21）年：82.5%

表 18 面接率（7 日以内）の推移（2011 年～2019 年）

|              | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 7 日以内の面接率（%） | 71.6   | 76.0   | 76.5   | 83.4   | 86.0   | 87.0   | 92.2   | 90.1   | 91.3   |

新登録患者（喀痰塗抹陽性患者）に対する 3 日以内の面接実施率は、2013 年以降 90%を超えており、2019 年は 90.7%であった。新登録患者（喀痰塗抹陽性患者以外）に対する 7 日以内の面接実施率は、2011 年以降年々増加傾向で、2017 年から 90%を上回った。

- 肺結核菌培養・感受性・同定検査結果を 2 か月以内に 95%把握

表 19 菌培養・感受性・同定検査把握率の推移（2011 年～2018 年）

|              | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 菌培養把握率 a（%）  | 93.9   | 92.7   | 92.8   | 94.2   | 92.3   | 95.2   | 96.9   | 96.0   | 95.6   |
| 感受性把握率 b（%）  | 89.4   | 86.5   | 88.0   | 88.4   | 84.6   | 87.9   | 86.8   | 88.9   | 90.0   |
| 同定検査把握率 c（%） | 84.9   | 90.4   | 93.3   | 93.4   | 96.3   | 97.4   | 96.5   | 97.5   | 97.1   |

a：菌培養把握/肺結核 b：感受性把握/培養陽性肺結核 c：同定把握/培養陽性肺結核

2019 年の菌培養把握率は 95.6%、同定把握率は 97.1%といずれも目標値 95%を達成していたが、感受性把握率は、2019 年は 90.0%と初めて 90%を超えたものの、目標値にはまだ至らなかった。

●各区、大阪市保健所におけるコホート検討会への医療機関（医師）の参画

表 20 コホート検討会への医療機関（医師）の参画の推移（2011 年度～2019 年度）

|           | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 医療機関延べ参画数 | —      | —      | 85     | 85     | 85     | 83     | 85     | 83     | 87     |
| 事例検討延べ件数  | —      | —      | 1,883  | 1,917  | 1,943  | 1,856  | 1,888  | 1,887  | 1,655  |

【コホート検討会の実施状況】

〔概要〕

- ・結核治療におけるコホート分析から治療失敗・脱落中断の原因や患者支援のあり方を検討し、結核治療成績の向上を図る。
- ・担当職員・医療機関の医師の結核対策への理解を深め、認識の共有化を図り地域連携に努めることを目的に、2012（平成 23）年より地域の医療機関の医師が参画している。

〔検討対象者〕

2018 年度（平成 30 年度）より肺外結核患者を含めた全結核患者とした。

原則として患者 1 人当たり治療開始時と治療終了前の 2 回検討実施している。

〔開催回数〕

年間合計 81 回（西成区除く 23 区：年 3 回、西成区：年 6 回、行旅・あいりん：年 6 回）

#### ④服薬支援の推進

##### 【評価の目安】

表 21 肺結核患者を対象とした地域 DOTS 実施率

| 評価年※               | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 登録年                | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 |
| 週 1 回以上実施率 b/a (%) | 63.0   | 64.7   | 75.8   | 75.0   | 82.1   | 79.7   | 80.6   | 85.3   |
| 月 1 回以上実施率 c/a (%) | 94.7   | 95.8   | 98.2   | 97.4   | 98.4   | 93.3   | 94.8   | 96.0   |
| 全肺結核患者(転症除く)(人)    | 967    | 967    | 918    | 845    | 769    | 741    | 738    | 679    |
| 地域 DOTS 対象者 a (人)  | 608    | 641    | 570    | 533    | 502    | 463    | 450    | 422    |
| 週 1 回以上実施者 b (人)   | 383    | 415    | 432    | 400    | 412    | 369    | 363    | 360    |
| 月 1 回以上実施者 c (人)   | 576    | 614    | 560    | 519    | 494    | 432    | 427    | 405    |

※前年の新登録肺結核患者を評価年の年末(12 月末)時で評価

a : 肺結核患者のうち死亡・転出・治療中を除いた者

b : 地域 DOTS 対象者のうち治療期間の 3 分の 2 以上で週 1 回 (B タイプ) 以上実施

c : 地域 DOTS 対象者のうち治療期間の 3 分の 2 以上で月 1 回 (C タイプ) 以上実施

2012 年から 2016 年にかけて、B タイプ、C タイプともに DOTS 実施率は上昇した。2017 年は一旦低下したものの、2018 年以降は再び上昇し、2019 年には B タイプが 85%を超えた。

##### 【DOTS 実施状況と治療成績】

###### 〔経過〕

- ・ 2011 年 4 月から、喀痰塗抹陰性患者の医学的・社会的リスク 8 項目該当者に対し、週 1 回以上の DOTS を開始
- ・ 2013 年 4 月から全肺結核患者に対して週 1 回以上の DOTS を開始
- ・ 2015 年 2 月から家族を服薬支援者に位置付け (家族 DOTS) 実施

###### 〔DOTS の対象〕

|                                     |             |                                                                                        |
|-------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 地域 DOTS 対象者<br>(死亡・転出・治療中を除く<br>人数) | 地域 DOTS 実施  | 通院中あるいは退院後に内服終了した患者<br>Aタイプ：週 5 回以上<br>Bタイプ：週 1 回以上<br>Cタイプ：月 1 回以上                    |
|                                     | 地域 DOTS 未実施 | 服薬期間中トータル 1/3 以上 DOTS 未実施期間がある患者<br>*院内 DOTS から地域 DOTS 移行期に地域 DOTS を拒否した者<br>(連絡可能)を含む |
| 地域 DOTS 対象外                         | 院内 DOTS     | 入院中に内服終了した患者<br>*退院後治療されていない患者で入院中の死亡・転出・自己退院などの脱落中断者(連絡不可)を含む                         |
|                                     | DOTS 不可     | 重篤な状態や死亡後結核判明等、結核治療できなかった患者                                                            |

表 22 新登録肺結核患者 喀痰塗抹陽性肺結核（死亡・転出・治療中・院内 DOTS・DOTS 不可を除く）

| 登録年          | 2012 年       | 2013 年       | 2014 年       | 2015 年       | 2016 年       | 2017 年       | 2018 年       |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| A タイプ        | 37 (12. 3%)  | 44 (15. 6%)  | 57 (21. 0%)  | 92 (38. 2%)  | 72 (31. 9%)  | 70 (35. 0%)  | 75 (38. 9%)  |
| B タイプ        | 228 (76. 0%) | 212 (75. 2%) | 185 (68. 0%) | 123 (51. 0%) | 121 (53. 5%) | 104 (52. 0%) | 98 (50. 8%)  |
| 再掲 B タイプ以上   | 265 (88. 3%) | 256 (90. 8%) | 242 (89. 0%) | 215 (89. 2%) | 193 (85. 4%) | 174 (87. 0%) | 173 (89. 6%) |
| C タイプ        | 35 (11. 7%)  | 25 (8. 9%)   | 29 (10. 7%)  | 25 (10. 4%)  | 21 (9. 3%)   | 18 (9. 0%)   | 15 (7. 8%)   |
| 未実施          | 0 (0. 0%)    | 1 (0. 4%)    | 1 (0. 4%)    | 1 (0. 4%)    | 12 (5. 3%)   | 8 (4. 0%)    | 5 (2. 6%)    |
| 計            | 300          | 282          | 272          | 241          | 226          | 200          | 193          |
| 治療失敗<br>脱落中断 | 7 (2. 3%)    | 10 (3. 5%)   | 9 (3. 3%)    | 9 (3. 7%)    | 9 (4. 0%)    | 7 (3. 5%)    | 5 (2. 6%)    |

表 23 新登録肺結核患者 喀痰塗抹陰性肺結核（死亡・転出・治療中・院内 DOTS・DOTS 不可を除く）

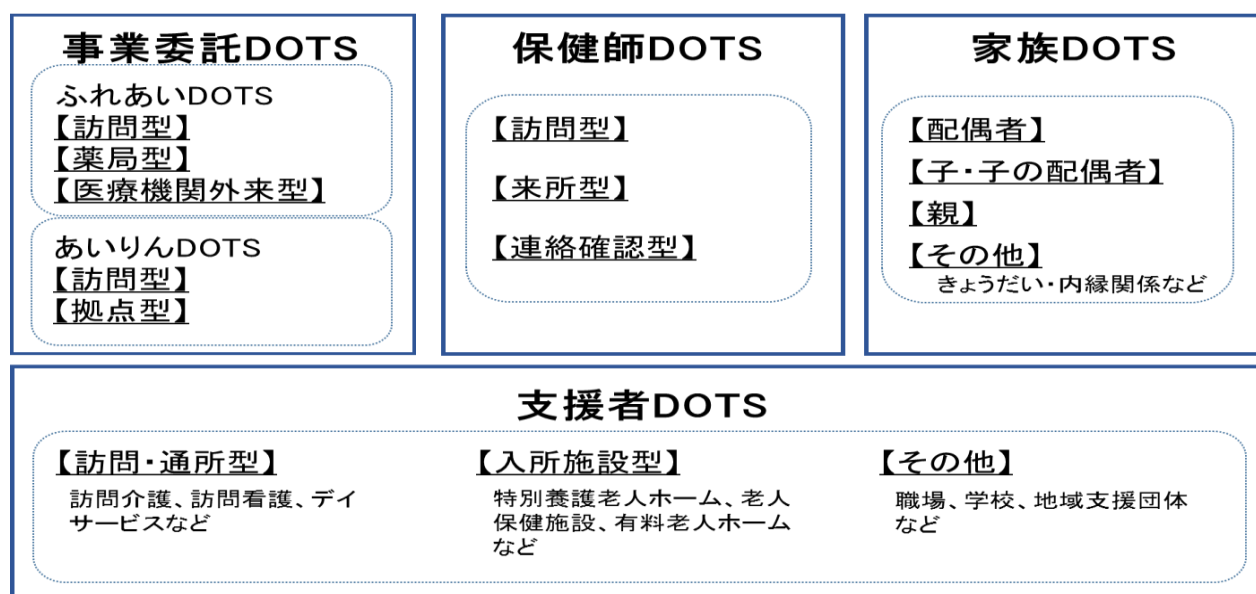
| 登録年          | 2012 年       | 2013 年       | 2014 年       | 2015 年       | 2016 年       | 2017 年       | 2018 年       |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| A タイプ        | 41 (12. 0%)  | 40 (13. 9%)  | 43 (16. 5%)  | 98 (37. 5%)  | 91 (38. 4%)  | 94 (37. 6%)  | 89 (38. 9%)  |
| B タイプ        | 109 (32. 0%) | 136 (47. 2%) | 115 (44. 1%) | 99 (37. 9%)  | 85 (35. 9%)  | 95 (38. 0%)  | 98 (42. 8%)  |
| 再掲 B タイプ以上   | 150 (44. 0%) | 176 (61. 1%) | 158 (60. 6%) | 197 (75. 4%) | 176 (74. 3%) | 189 (75. 6%) | 187 (81. 7%) |
| C タイプ        | 164 (48. 1%) | 103 (35. 8%) | 90 (34. 5%)  | 57 (21. 8%)  | 42 (17. 7%)  | 46 (18. 4%)  | 30 (13. 1%)  |
| 未実施          | 27 (7. 9%)   | 9 (3. 1%)    | 13 (5. 0%)   | 7 (2. 7%)    | 19 (8. 0%)   | 15 (6. 0%)   | 12 (5. 2%)   |
| 計            | 341          | 288          | 261          | 261          | 237          | 250          | 229          |
| 治療失敗<br>脱落中断 | 32 (9. 4%)   | 15 (5. 2%)   | 17 (6. 5%)   | 19 (7. 3%)   | 18 (7. 6%)   | 13 (5. 2%)   | 12 (5. 2%)   |

表 24 新登録 LTBI (潜在性結核感染症)（死亡・転出・治療中・未治療・院内 DOTS・DOTS 不可を除く）

| 登録年          | 2012 年       | 2013 年       | 2014 年       | 2015 年       | 2016 年       | 2017 年       | 2018 年       |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| A タイプ        | 0 (0. 0%)    | 2 (0. 8%)    | 2 (0. 9%)    | 41 (16. 5%)  | 50 (18. 9%)  | 49 (23. 4%)  | 70 (23. 2%)  |
| B タイプ        | 35 (14. 7%)  | 32 (13. 5%)  | 49 (21. 1%)  | 19 (7. 7%)   | 21 (7. 9%)   | 13 (6. 2%)   | 27 (8. 9%)   |
| C タイプ        | 134 (56. 3%) | 139 (58. 6%) | 145 (62. 5%) | 160 (64. 5%) | 167 (63. 0%) | 133 (63. 6%) | 192 (63. 6%) |
| 再掲 C タイプ以上   | 169 (71. 0%) | 173 (72. 9%) | 196 (84. 5%) | 220 (88. 7%) | 238 (89. 8%) | 195 (93. 3%) | 289 (95. 7%) |
| 未実施          | 69 (29. 0%)  | 64 (27. 0%)  | 36 (15. 5%)  | 28 (11. 3%)  | 27 (10. 2%)  | 15 (7. 1%)   | 13 (4. 3%)   |
| 計            | 238          | 237          | 232          | 248          | 265          | 210          | 302          |
| 治療失敗<br>脱落中断 | 23 (9. 7%)   | 31 (13. 1%)  | 30 (12. 9%)  | 26 (10. 5%)  | 34 (12. 8%)  | 23 (11. 0%)  | 34 (11. 3%)  |

図 18 地域 DOTS 実施方法の分類

新登録肺結核患者の地域 DOTS の状況



1

(参考) 家族 (※) DOTS の導入要件 (※保健福祉センターが服薬支援者として適切であると判断した家族)

- ①週 5 日以上、DOT による服薬確認
- ②服薬手帳の記載
- ③副作用出現・中断等があった時の保健師への速やかな連絡
- ④保健師と服薬支援者の月 1 回以上の面接
- ⑤保健師と患者の月 1 回以上の連絡

以上の要件を全て満たした場合、Aタイプ家族 DOTS と評価する。

表 25 地域 DOTS 実施方法 (服薬支援者別) の推移

死亡、転出、治療中、院内 DOTS、DOTS 不可、未実施、不明、あいりん DOTS (※) を除く

| 登録年  | 2013 年      | 2014 年      | 2015 年      | 2016 年      | 2017 年      | 2018 年      |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 事業委託 | 385 (67.5%) | 320 (67.5%) | 170 (37.4%) | 118 (29.7%) | 98 (25.1%)  | 89 (23.9%)  |
| 保健師  | 147 (25.8%) | 115 (24.3%) | 131 (28.9%) | 140 (35.3%) | 153 (39.2%) | 138 (37.0%) |
| 支援者  | 38 (6.7%)   | 32 (6.8%)   | 44 (9.7%)   | 52 (13.1%)  | 64 (16.4%)  | 53 (14.2%)  |
| 家族   | －           | 7 (1.5%)    | 109 (24.0%) | 87 (21.9%)  | 75 (19.2%)  | 93 (24.9%)  |
| 計    | 570         | 474         | 454         | 397         | 390         | 373         |

※あいりん地域の DOTS 実施方法については P37 参照

注) 治療期間中、最も長い期間、実施した DOTS 方法を実数として計上している。

2015 年から家族 DOTS の本格導入により、事業委託が大きく減少し、保健師と支援者の増加に伴ってさらに減少した。家族 DOTS は全体の 4 分の 1 程度を占め、2018 年は保健師、家族、事業委託、支援者の順で多かった。

表 26 2019 年度 DOTS カンファレンス及び看護連携会議実施状況

| 医療機関名                         | 実施回数 | 対象者数(延) (人) |
|-------------------------------|------|-------------|
| 地方独立行政法人大阪市立病院機構 大阪市立十三市民病院   | 17   | 92          |
| 独立行政法人国立病院機構 近畿中央呼吸器センター      | 24   | 98          |
| 独立行政法人国立病院機構 大阪刀根山医療センター      | 1    | 1           |
| 地方独立行政法人大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター | 21   | 73          |
| 一般財団法人大阪府結核予防会 大阪病院           | 9    | 13          |
| 医療法人仁泉会 阪奈病院                  | 11   | 139         |
| 医療法人(財団)喜望会 谷向病院              | 4    | 6           |
| 合計                            | 87   | 422         |

## (2) 早期発見・早期治療の徹底

結核患者を早期に発見し速やかに治療につなげるにより結核のまん延防止を図るため、対象者に応じた各種健診および啓発に努めている。

### ①接触者健診の徹底

＜接触者健診＞

#### 【目標・評価の目安】

- 喀痰塗抹陽性者にかかる接触者の登録直後及び2か月後の接触者健診を100%実施

表 27 接触者の登録直後及び2か月後健診の実施率の推移

| 登録年     | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 実施率 (%) | 94.1   | 95.3   | 95.8   | 96.0   | 93.8   | 96.6   | 95.3   | 95.4   |

目標の100%に対し、93～96%台で推移していた。

- 接触者健診対象者への健診完了率（2年間）80%以上

表 28 接触者健診完了率の推移（2012 年～2017 年）

| 登録年     | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 実施率 (%) | 79.4   | 82.0   | 84.2   | 85.8   | 87.9   | 85.9   |

2013 年以降、完了率目標80%以上を達成していた。

表 29 実施時期別受診率

| 登録年              | 直後（X P） |       |       | 2 か月後（ツ反・IGRA） |       |       | 6 か月後 |      |       | 1 年後  |       |       | 1 年半後 |      |       | 2 年後  |       |       |
|------------------|---------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
|                  | 対象者数    | 受診者数  | 受診率   | 対象者数           | 受診者数  | 受診率   | 対象者数  | 受診者数 | 受診率   | 対象者数  | 受診者数  | 受診率   | 対象者数  | 受診者数 | 受診率   | 対象者数  | 受診者数  | 受診率   |
| 2016 年           | 1,481   | 1,432 | 96.7% | 2,303          | 2,166 | 94.1% | 461   | 402  | 87.2% | 450   | 404   | 89.8% | 499   | 441  | 88.4% | 478   | 420   | 87.9% |
| 2017 年           | 1,291   | 1,243 | 96.3% | 1,993          | 1,874 | 94.0% | 411   | 353  | 85.9% | 421   | 354   | 84.1% | 395   | 339  | 85.8% | 481   | 413   | 85.9% |
| 2017 年<br>大学での健診 | 1,929   | 1,688 | 87.5% | 64             | 62    | 96.9% |       |      |       | 4,634 | 4,369 | 94.3% |       |      |       | 3,091 | 2,843 | 91.9% |
| 2018 年           | 1,293   | 1,265 | 97.8% | 2,189          | 2,090 | 95.5% | 262   | 227  | 86.6% | 253   | 206   | 81.4% |       |      |       |       |       |       |
| 2019 年           | 1,312   | 1,252 | 95.4% | 2,359          | 2,256 | 95.6% |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |

2016 年以降、各時期において受診率80%以上を達成している。2017 年の登録者を初発とした大学での集団感染事例に対して直後・2 か月後・1 年後・2 年後に健診を実施した。（定期健診結果把握を含む）

表 30 結核患者発見率

| 登録年    | 直後  |       | 6 か月後 |       | 1 年後 |       | 1 年半後 |       | 2 年後 |       |
|--------|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|
|        | 患者数 | 発見率   | 患者数   | 発見率   | 患者数  | 発見率   | 患者数   | 発見率   | 患者数  | 発見率   |
| 2016 年 | 15  | 1.05% | 6     | 1.49% | 3    | 0.74% | 2     | 0.45% | 2    | 0.48% |
| 2017 年 | 14  | 1.13% | 1     | 0.28% | 0    | 0.00% | 1     | 0.29% | 2    | 0.48% |
| 2018 年 | 16  | 1.26% | 2     | 0.88% | 0    | 0.00% |       |       |      |       |
| 2019 年 | 16  | 1.28% |       |       |      |       |       |       |      |       |

注）発病者数は VNTR 不一致、他に感染源ありと判断した数を除く。  
発見率は健診時期別受診者数（大学での健診を除く）を分母として算出。

二次患者は、直後・6 か月後健診での発見が1 年後以降の健診での発見より多かった。

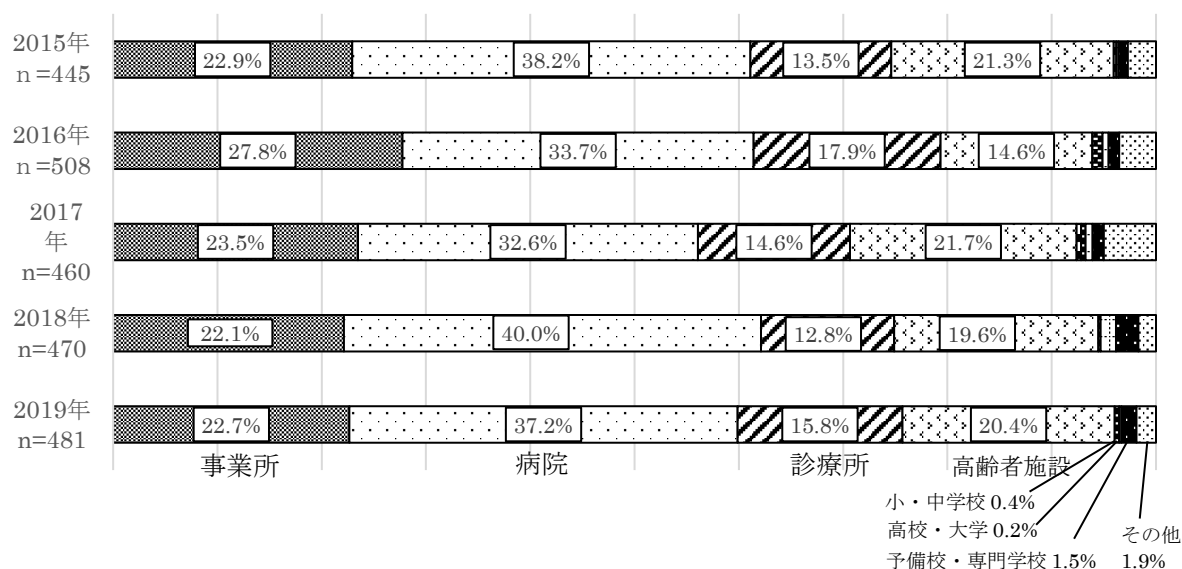
表 31 LTBI 適用者

| 登録年    | LTBI 治療<br>適用者数 | LTBI 治療<br>適用率 |
|--------|-----------------|----------------|
| 2016 年 | 278             | 12.8%          |
| 2017 年 | 223             | 11.9%          |
| 2018 年 | 226             | 10.8%          |
| 2019 年 | 267             | 11.8%          |

注）LTBI 治療適用率はツ反・IGRA 受診者数（大学での健診を除く）を母数として算出。

# 【集団接触者健診の実施状況】

図 19 検討対象集団の区分別推移

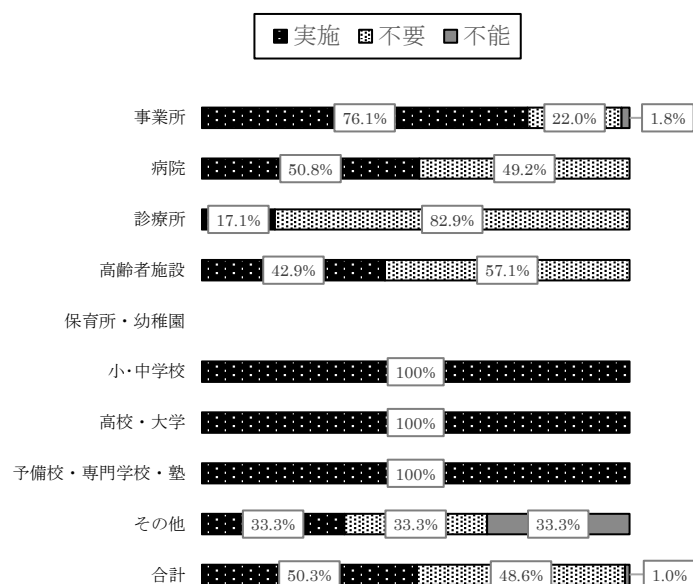


全体の検討依頼数は増加傾向で、内訳は医療機関（病院と診療所の和）が 5 割前後でほぼ横ばい、事業所は 20%台であった。

2019 年は保育所・幼稚園の検討依頼はなく、小学校（学童保育）1 件、中学校 1 件、高校 1 件の検討依頼があった。

図 20 集団区分別検討結果（2019 年依頼分）

| 集団区分       | 検討結果 |     |    | 合計  |
|------------|------|-----|----|-----|
|            | 実施   | 不要  | 不能 |     |
| 事業所        | 83   | 24  | 2  | 109 |
| 病院         | 91   | 88  | 0  | 179 |
| 診療所        | 13   | 63  | 0  | 76  |
| 高齢者施設      | 42   | 56  | 0  | 98  |
| 保育所・幼稚園    | 0    | 0   | 0  | 0   |
| 小・中学校      | 2    | 0   | 0  | 2   |
| 高校・大学      | 1    | 0   | 0  | 1   |
| 予備校・専門学校・塾 | 7    | 0   | 0  | 7   |
| その他        | 3    | 3   | 3  | 9   |
| 合計         | 242  | 234 | 5  | 481 |



- ・検討依頼があった集団全体の健診実施率は 50.3%であり、前年の 58.1%より減少した。予備校、塾を含む学校関連の検討依頼は 10 件あり、全件健診を実施した。医療機関では、病院の実施率 50.8%に対し、診療所は 17.1%であった。診療所は病院と比べ接触期間が短く、かつ危険処置実施率が低いことから、健診実施率は低かった。
- ・高齢者施設は実施率 42.9%であり、前年の 64.1%より減少した。高齢者施設向けの感染対策指導が要因のひとつと考えられた。

●遺伝子解析と疫学調査の効果的な活用

【結核菌分子疫学調査事業】

〔概要〕

- ・培養陽性全結核患者を対象に、結核菌株を確保するよう努め、結核菌遺伝子解析（VNTR 型別）を実施。結果を接触者健診や発生動向の把握および分析ならびに対策の評価に活用している。

〔解析実施機関〕

大阪健康安全基盤研究所

〔解析対象〕

- ・感染源、感染経路追求のために必要と判断した患者
- ・ホームレス患者、あいりん地域居住患者、外国出生患者、多剤耐性患者、40 歳未満患者

表 32 VNTR 解析数の推移（2012 年～2019 年）

|              | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 全結核培養陽性者数（人） | 706    | 647    | 589    | 568    | 546    | 580    | 538    | 504    |
| 菌株搬送数        | 589    | 545    | 518    | 493    | 501    | 551    | 518    | 493    |
| 菌株搬送割合（％）    | 83.4   | 84.2   | 87.9   | 86.8   | 91.8   | 95.0   | 96.2   | 97.8   |
| VNTR 解析数     | 598    | 559    | 531    | 501    | 516    | 428    | 141    | 127    |

【結核分子疫学検討会】

〔内容〕 解析実績や一致株等の検討

〔参加者〕 保健所医師、保健師、事務職員、大阪健康安全基盤研究所研究員

〔開催回数〕 年 6 回（隔月）

表 33 検討事例件数の推移

| 年度 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 件数 | 20     | 81     | 111    | 138    | 220    | 191    | 221    | 299    |

2012 年度より開始し、検討事例数は年々増加、2016 年度以降は 200 件前後で推移していたが、2019 年は検討数が大幅に増加した。

## ②リスクグループ等への対応

### <西成特区構想における結核対策>

西成区の活性化を目的とした「西成特区構想」において、結核対策は短期集中的対策に位置づけられ、2012（平成 24）年 8 月「結核対策チーム」が発足した。「2017（平成 29）年までに西成区およびあいりん地域の新登録患者数を半減（2009 年比）させる」ことを目標に、4 項目【①結核健診及び接触者健診の拡充による患者の早期発見・早期治療 ②服薬支援の充実による治療失敗・脱落中断の防止 ③結核の正しい知識の普及啓発 ④潜在性結核感染症治療の推進による発病の予防】を柱として対策を進め着実に患者は減少した。

しかし、全国と比してなお罹患率は高く「西成特区構想（第 2 期）」においては「2022（令和 4）年までに西成区の罹患率を 100 未満にする」ことをあらたな目標とし、継続して対策を進めている。

## ア 結核発生動向

表 34 結核患者数および罹患率の推移（2009 年～2019 年）

|                   | 2009 年           | 2010 年           | 2011 年           | 2012 年           | 2013 年           | 2014 年           | 2015 年           | 2016 年           | 2017 年           | 2018 年           | 2019 年           |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| あいりん地域<br>(推計罹患率) | 165<br>(565.1)   | 155<br>(600.8)   | 128<br>(496.1)   | 95<br>(368.2)    | 113<br>(438.0)   | 99<br>(383.7)    | 96<br>(446.5)    | 76<br>(353.5)    | 88<br>(409.3)    | 64<br>(297.7)    | 42<br>(195.3)    |
| 西成区<br>(罹患率)      | 290<br>(223.7)   | 291<br>(238.5)   | 242<br>(199.6)   | 237<br>(196.9)   | 218<br>(182.3)   | 206<br>(174.1)   | 201<br>(179.6)   | 192<br>(173.1)   | 183<br>(165.7)   | 148<br>(134.8)   | 108<br>(99.3)    |
| 大阪市<br>(罹患率)      | 1,321<br>(49.6)  | 1,265<br>(47.4)  | 1,109<br>(41.5)  | 1,142<br>(42.7)  | 1,058<br>(39.4)  | 988<br>(36.8)    | 925<br>(34.4)    | 887<br>(32.8)    | 880<br>(32.4)    | 798<br>(29.3)    | 701<br>(25.6)    |
| 全国<br>(罹患率)       | 24,170<br>(19.0) | 23,261<br>(18.1) | 22,681<br>(17.7) | 21,283<br>(16.7) | 20,495<br>(16.1) | 19,615<br>(15.4) | 18,280<br>(14.4) | 17,625<br>(13.9) | 16,789<br>(13.3) | 15,590<br>(12.3) | 14,460<br>(11.5) |

※あいりん地域の推計人口(国勢調査結果より)：2009 年 29,200 人、2010～2014 年 25,800 人、2015～2019 年 21,500 人

表 35 LTBI 患者数の推移（2009 年～2019 年）

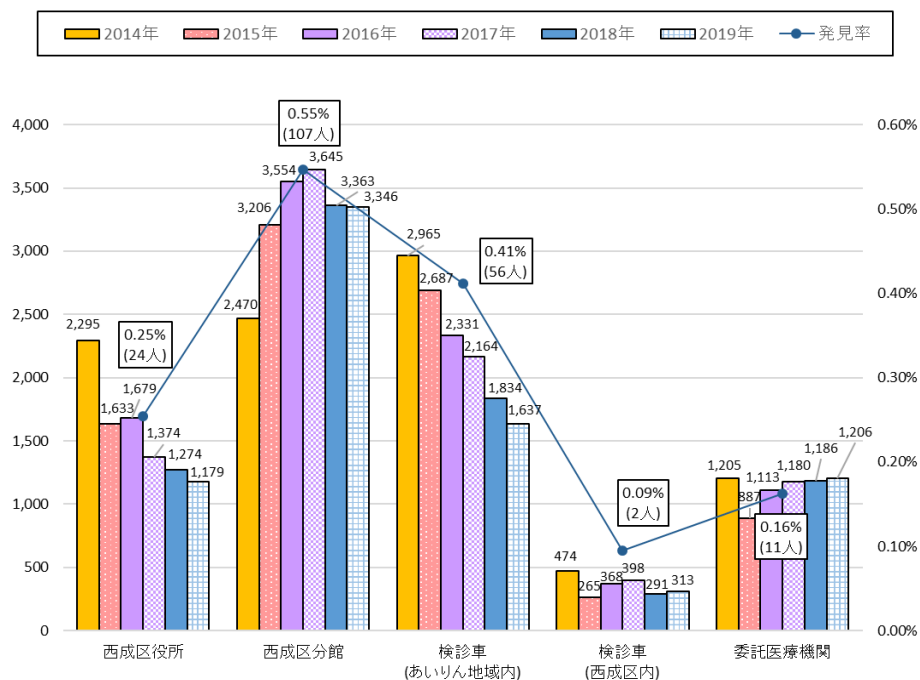
|         | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| あいりん地域  | —      | —      | —      | —      | 2      | 4      | 8      | 16     | 16     | 31     | 25     |
| （再掲）V 型 | —      | —      | —      | —      | —      | —      | 5      | 3      | 5      | 6      | 7      |
| 西成区     | 19     | 11     | 9      | 10     | 10     | 24     | 26     | 47     | 39     | 54     | 45     |
| （再掲）V 型 | —      | —      | —      | —      | —      | —      | 7      | 11     | 5      | 12     | 8      |

## イ 結核健診受診者数と患者発見率

表 36 受診者数と発見率の推移（2013 年～2019 年）

| 健診年度     | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 受診者数（人）  | 8,109  | 9,409  | 8,678  | 9,045  | 8,761  | 7,948  | 7,681  |
| 患者発見数    | 58     | 40     | 41     | 41     | 30     | 23     | 25     |
| 患者発見率（％） | 0.72   | 0.43   | 0.47   | 0.45   | 0.34   | 0.29   | 0.33   |

図 21 各健診受診者数の推移と患者発見率（2014 年度～2019 年度）※患者発見率は 6 年間で算出



## ウ 治療成績【大阪市版コホート検討会に基づく治療成績】（新登録翌年の 12 月末時の集計結果）

図 22 あいりん地域 新登録肺結核患者 コホート治療成績の推移（2012 年～2018 年）

※転症削除 除く

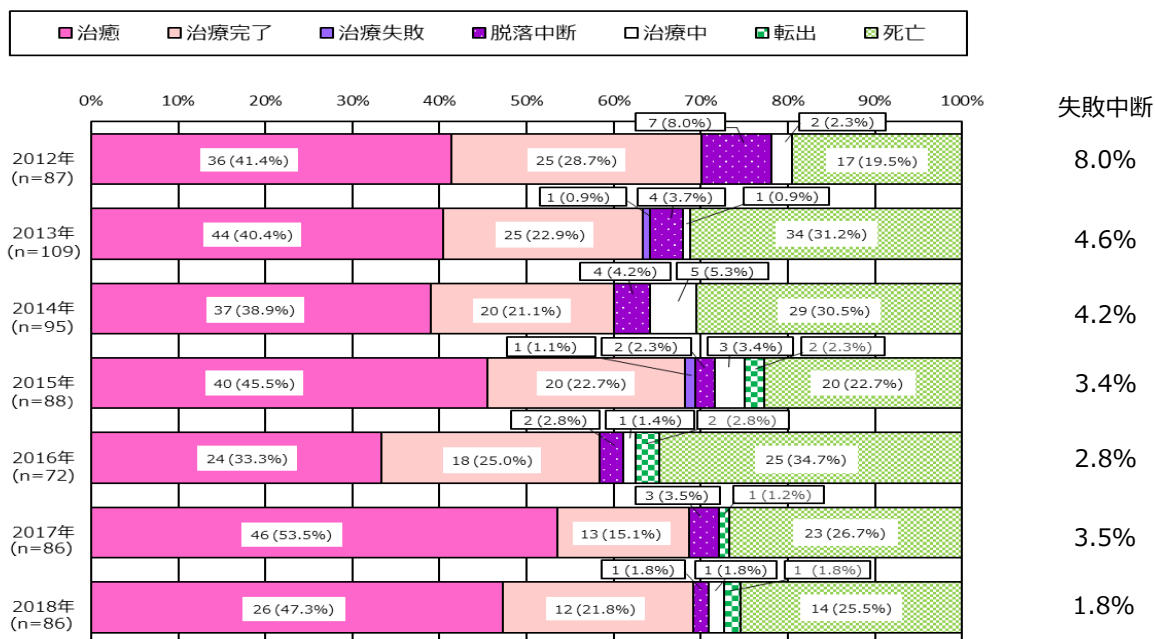
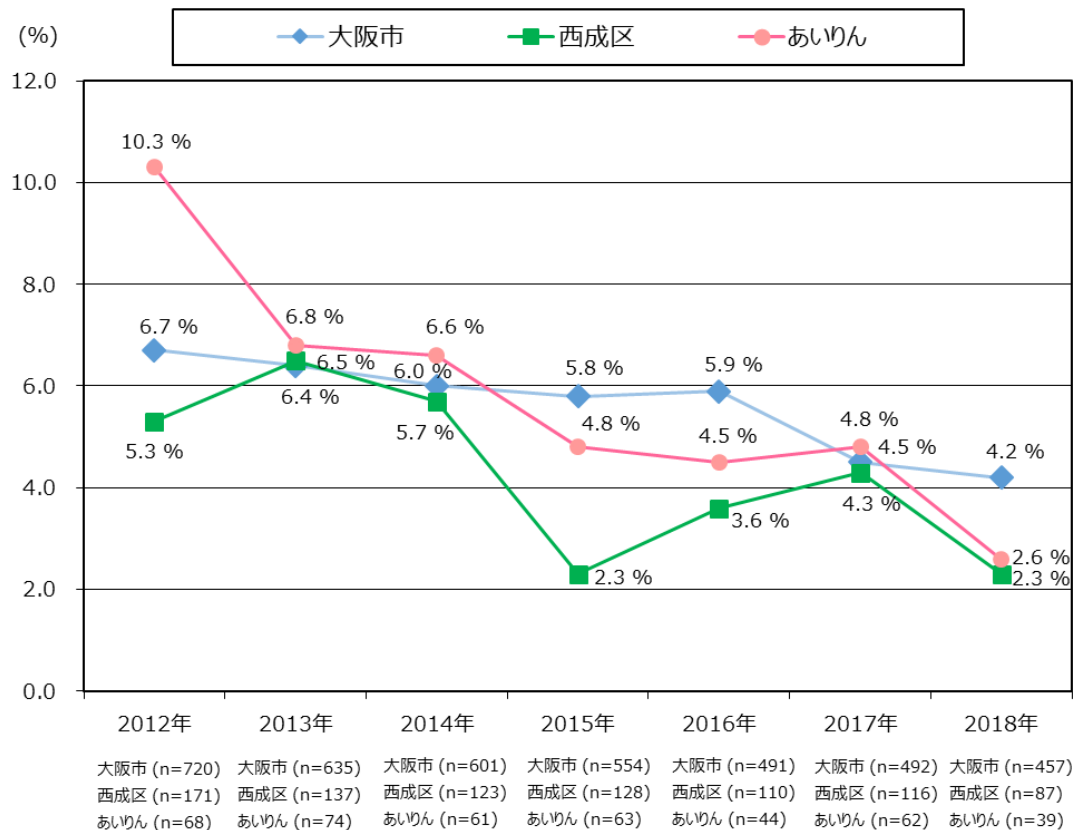


図 23 新登録肺結核患者 治療失敗・脱落中断割合の推移 (2012 年～2018 年)

※死亡・転出・治療中・転症削除 除く



※西成区およびあいりんの数値については、「西成区結核対策の現状～西成特区活動報告～」より抜粋

## エ 服薬支援(新登録翌年の12月末時点の集計結果)

図 24 あいりん地域 新登録肺結核患者 タイプ別・DOTS 実施状況の推移 (2012 年～2018 年)

※転症削除 除く

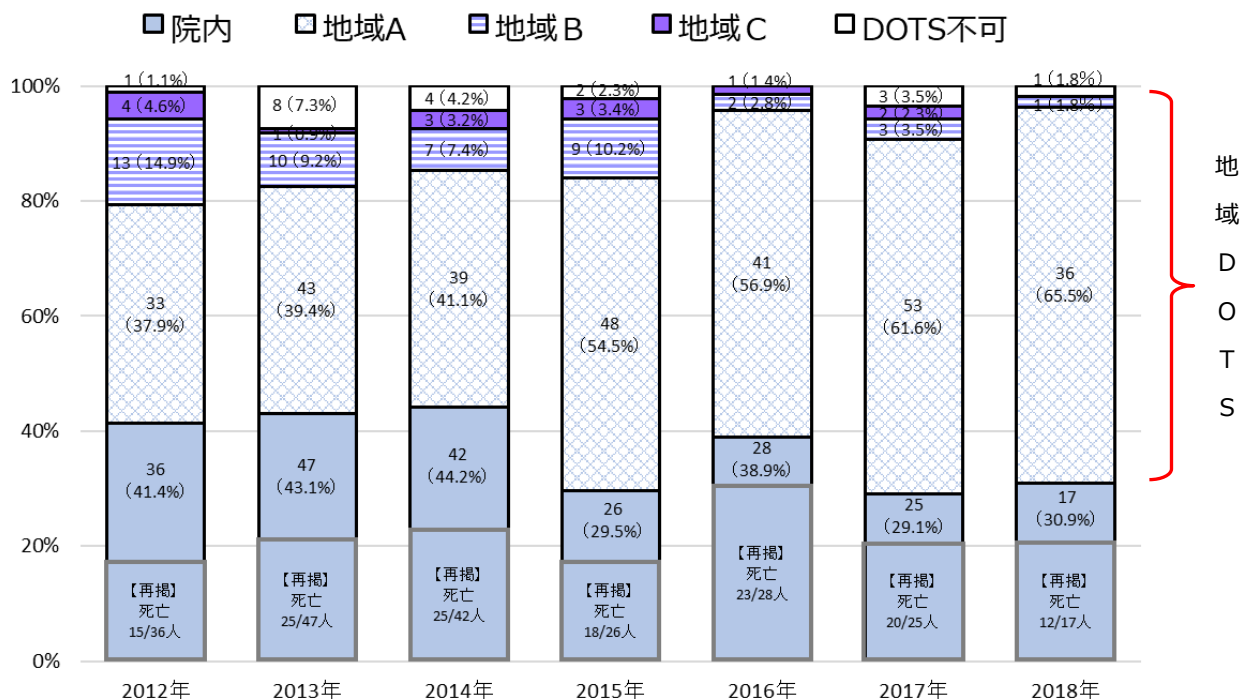
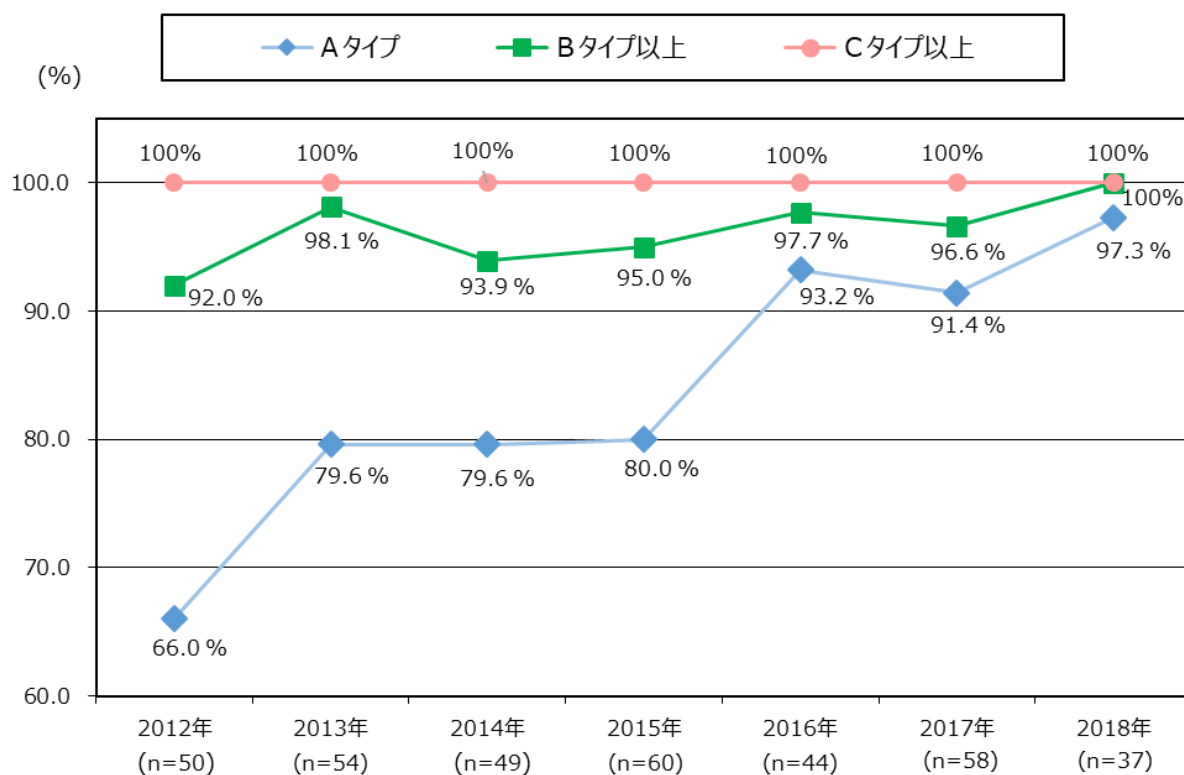


図 25 あいりん地域 肺結核患者 タイプ別・地域 DOTS 実施状況の推移 (2012 年～2018 年)  
 ※院内 DOTS 終了者、DOTS 不可、転症削除 除く



参考：2018 年のあいりん DOTS 実施方法（服薬支援者別）

|      |            |
|------|------------|
| 事業委託 | 28 (75.7%) |
| 保健師  | 4 (10.8%)  |
| 支援者  | 5 (13.5%)  |
| 家族   | 0 (0.0%)   |
| 計    | 37         |

## ＜外国人対策＞

### 【目標・評価の目安】

#### ●日本語学校での結核健診の推進

表 37 日本語学校に所属する外国人に対する結核健診実績

| 登録年      | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 実施施設数    | 11     | 16     | 14     | 15     | 15     | 19     | 23     | 26     | 24     |
| 受診者数（人）  | 1,067  | 1,927  | 2,116  | 2,433  | 3,191  | 4,101  | 5,052  | 5,852  | 5,826  |
| 患者発見数    | 4      | 10     | 5      | 2      | 4      | 5      | 16     | 18     | 13     |
| 患者発見率（％） | 0.37   | 0.52   | 0.24   | 0.08   | 0.13   | 0.12   | 0.32   | 0.31   | 0.22   |

#### ●外国人の新登録肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合を 5%以下にし、国内での治療完了を

目指す（注：下 2 表の各患者数は外国出生結核患者リストから転症・転入を除いた人数）

表 38 外国出生肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合

| 登録年            | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 外国出生肺結核患者数（人）  | 27     | 31     | 35     | 26     | 35     | 26     | 47     | 58     | 43     |
| 治療失敗・脱落中断者数（人） | 1      | 0      | 2      | 0      | 0      | 1      | 3      | 0      | —      |
| 治療失敗・脱落中断割合（％） | 3.7    | 0      | 5.7    | 0      | 0      | 3.8    | 6.4    | 0      | —      |

※コホート検討会に基づく治療成績

表 39 医療通訳派遣事業実績

| 登録年          | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 外国出生結核患者数（人） | 46     | 30     | 36     | 39     | 54     | 65     | 50     |
| 利用対象者数※（人）   | —      | 17     | 23     | 24     | 45     | 51     | 45     |
| 利用者数（実人員）（人） | 2      | 4      | 7      | 3      | 25     | 28     | 23     |
| 利用割合（％）      | 4.3    | 23.5   | 30.4   | 12.5   | 55.6   | 54.9   | 51.1   |

※外国出生結核患者のうち日本語の理解が「日常会話レベル」「ほとんどできない」者  
医療通訳者を対象に年 1 回、結核の知識や服薬支援に関する研修を開催

※（参考）外国出生 LTBI 患者における医療通訳派遣事業実績（2019 年）

外国出生 LTBI 患者数 52 人、利用対象者数：48 人、利用者数（実人員）22 人、利用割合 45.8%

#### ●外国人に対する普及啓発の実施

表 40 日本語学校（2011 年度より開始、2015 年度より主に教員対象に実施）

| 年度  | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 学校数 | 5      | 3      | 3      | 5      | 14     | 13     | 16     | 17     | 30     |
| 人数  | 65     | 88     | 104    | 11     | 17     | 17     | 20     | 30     | 38     |

2015 年度より啓発ポスター（やさしい日本語）を作成し掲示を依頼：2019 年度より配布方法をメール送付から手渡しに変更  
（2015 年度：33 校、2016 年度：34 校、2017 年度：36 校、2018 年度：43 校、2019 年度：20 校）

表 41 技能実習生監理団体

| 年度      | 2016 年 | 2017 年  | 2018 年 | 2019 年  |
|---------|--------|---------|--------|---------|
| 団体数(人数) | 2 (59) | 7 (177) | 1 (60) | 1 (1) ※ |

※担当者との個別面談

## ＜高齢者対策＞

表 42 70 歳以上の新登録患者数の推移（2011 年～2019 年）

|          | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 70 歳～（人） | 471    | 528    | 508    | 488    | 431    | 468    | 465    | 414    | 379    |

### 【目標・評価の目安】

- 老人福祉センター等を利用する高齢者への結核健診の勧奨
- 居宅介護支援事業者等への結核健診の勧奨及び健康教育の充実
- 高齢者に対する普及啓発の実施

表 43 老人福祉センター等における結核健診実績

| 年度       | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 受診者数（人）  | 1,507  | 1,276  | 1,664  | 2,110  | 1,808  | 262    | 251    | 233    | 208    |
| 患者発見数    | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      |
| 患者発見率（%） | 0.07   | 0.08   | 0.06   | 0.05   | 0      | 0.38   | 0      | 0      | 0      |

2011 年度～2015 年度まで老人保健施設で実施、2013 年度より老人福祉センターで実施

表 44 老人福祉センターにおける結核健診勧奨（健康講座）

| 年度 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 回数 | 16     | 25     | 40     | 29     | 16     | 17     | 16     | 17     | 15     |
| 人数 | 505    | 735    | 953    | 478    | 292    | 286    | 261    | 246    | 190    |

表 45 老人保健施設における結核健診勧奨（健康講座）

| 年度 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 |
|----|--------|--------|--------|
| 回数 | 24     | 23     | 23     |
| 人数 | 713    | 677    | 566    |

〔参考〕 表 46 各区保健福祉センター結核健診（15 歳以上）実績（2019 年度）

|            | 全受診者数    | 65 歳以上受診者数（再掲） |
|------------|----------|----------------|
| 全受診者数（人）   | 3,733    | 2,219          |
| 患者発見数（発見率） | 5(0.13%) | 5(0.23%)       |

表 47 高齢者施設（入所者及び従事者）の定期健康診断実施報告書提出率

| 年度     | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 提出率（%） | 27.5   | 42.3   | 38.6   | 43.0   | 33.9   | 28.3   | 30.4   | 34.6   | 28.2   |
| 対象施設数※ | 193    | 194    | 210    | 221    | 224    | 233    | 247    | 260    | 273    |

※対象施設：介護老人保健施設（従事者のみ）、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム

表 48 高齢者関連事業所への疫学調査件数（接触者健診 集団区分別件数より抜粋）

| 依頼年度別 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 件数    | 58     | 76     | 85     | 88     | 90     | 117    | 98     | 91     | 98     |

結核発生にかかる疫学調査や接触者健診の機会等に普及啓発を実施

## 【高齢者結核対策にかかる解析評価の結果】

### ○70 歳以上の肺結核患者の特徴

- ・ 69 歳以下と比べると死亡が多かった。また喀痰塗抹陽性肺結核患者であっても、咳等の結核に特徴的な症状に乏しいことがあり、呼吸器症状以外の症状（発熱、全身倦怠感、食欲不振等）だけのことがあった。
- ・ 9 割以上が医療機関受診や他疾患加療中に結核が発見されていた。
- ・ 重症発見例、介護を必要とするもの、年齢が高くなればなるほど死亡割合が高かった。
- ・ かかりつけ医の存在は高齢者死亡リスクを下げていた。

### ○高齢者介護関連事業所における接触者健診の特徴

- ・ 事業所への健診検討依頼数（疫学調査実施数）、健診実施数が増加していた。
- ・ IGRA（感染診断検査）の実施者数、陽性者数が増加していた。  
2011 年から 2017 年の増加割合は、IGRA 実施者数は 3.7 倍、IGRA 陽性者数は 4.4 倍であった。
- ・ 二次患者を伴う初発患者は感染性が高く、自宅訪問や同室など狭い環境での接触だった。

→医療機関及び介護関連事業所などへ情報発信や啓発を行っていくことで、結核患者の早期発見を目指し、感染拡大を防ぐことが重要である。

## 【高齢者結核に関する啓発の取組み】

表 49 高齢者介護従事者に対する健康教育（総計）

| 年度 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----|--------|--------|--------|--------|
| 回数 | 16     | 20     | 24     | 26     |
| 人数 | 447    | 771    | 527    | 603    |

2016 年度より各区保健福祉センター  
実施分を含めた総合計を計上

2019 年度取組みの抜粋

在宅医療・介護連携支援コーディネーター連絡会、有料老人ホーム・サ高住連絡会

【参考】表 50 居宅介護支援事業者連絡会における健康講座

| 年度 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 回数 | 4      | 5      | 1      | 4      | 5      | 7      | 8      |
| 人数 | 152    | 382    | 24     | 240    | 383    | 333    | 312    |

2016 年度～  
2019 年度は  
地域包括支援  
センター管理  
者会を含む

表 51 高齢者に対する普及啓発の実施状況

| 年度 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|----|--------|--------|--------|--------|
| 回数 | 21     | 38     | 63     | 115    |
| 人数 | 435    | 1,116  | 1,505  | 2,560  |

2016 年度より各区保健福祉センター実施分  
を含めた総合計を計上

2019 年度取組みの抜粋

- ・ 各区において、食事サービス、いきいき百歳体操、なにわ元気塾等の機会に実施。
- ・ 「後期高齢者医療制度用決定通知等送付用封筒」の裏面を利用し、高齢者への結核健診受診勧奨を実施。

## <医療従事者対策>

大阪市結核感染対策ガイドライン～医療機関および高齢者施設～(2016年2月)に基づき、結核発生にかかる疫学調査時や医療機関からの依頼に応じて院内感染対策について啓発を実施

### 【目標・評価の目安】

#### ●医療従事者の健診の徹底と受診率の把握

表 52 医療機関の定期健康診断実施報告書提出率

| 年度      | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 提出率 (%) | 2.4    | 14.3   | 12.0   | 27.5   | 20.2   | 21.6   | 19.4   | 26.1   | 29.9   |

表 53 医療機関への疫学調査件数（接触者健診 集団区分別件数より抜粋）

| 依頼年度別 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 件数    | 191    | 214    | 175    | 208    | 230    | 262    | 217    | 247    | 255    |

## <職域対策>

### 【目標・評価の目安】

#### ●職域保健と連携した普及啓発

2017 年度より産業保健分野の健康管理者を対象に年 1 回、産業保健総合支援センターにおいて研修を実施（2017 年度 19 人が受講、2018 年度 31 人が受講、2019 年度 13 人が受講）

結核発生にかかる疫学調査や接触者健診の機会等に普及啓発を実施

表 54 事業所への疫学調査件数（接触者健診 集団区分別件数より抜粋）

| 依頼年度別 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 件数    | 144    | 141    | 126    | 145    | 102    | 141    | 108    | 103    | 107    |

## ＜若年者対策＞

### 【目標・評価の目安】

#### ●高校、大学及び各種学校への普及啓発

結核発生にかかる疫学調査や接触者健診の機会等に普及啓発を実施

表 55 保育・教育機関への疫学調査件数（接触者健診 集団区分別件数より抜粋）

| 依頼年度別 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 件数    | 11     | 14     | 14     | 8      | 6      | 13     | 15     | 8      | 10     |

### 【結核健診における患者発見および健康教育（2019 年度）】

表 56 結核健診における患者発見一覧

| 種別             | 受診者数（人） | 結核患者数（人） | 発見率（％） | 備考                                                             |
|----------------|---------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|
| 西成区における健診      | 7,681   | 25       | 0.33   | 西成特区構想における結核健診                                                 |
| 高齢者に対する健診※     | 208     | 0        | 0      | 老人福祉センター利用者を対象とした結核健診                                          |
| 外国人に対する健診※     | 5,826   | 13       | 0.22   | 日本語学校に所属する外国人に対する結核健診（専修学校等は 2 年次以降の学生に対して、他の学校については、入学時健診を含む） |
| 定期・住民健診（西成区除く） | 2,554   | 1        | 0.04   | 各区保健福祉センターにて実施している結核健診                                         |
| 計              | 16,269  | 39       | 0.24   |                                                                |

※2011（平成 23）年 4 月より実施

表 57 管理健診における患者発見

| 種別   | 受診者数（人） | 結核患者数（人） | 発見率（％） | 備考                                   |
|------|---------|----------|--------|--------------------------------------|
| 管理健診 | 572     | 0        | 0      | 結核登録者に対して、結核の予防または医療上必要が認められるときに行う健診 |

表 58 対象別健康教育一覧

| 種別               | 回数  | 参加者数（人） | 備考                                                                                    |
|------------------|-----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| あいりん             | 8   | 183     | DOTS のつどい、あいりん臨時夜間緊急避難所（シェルター）健康講座等                                                   |
| 外国人関係            | 4   | 167     | 医療通訳者研修、日本語教育機関講習会                                                                    |
| 高齢者関係            | 141 | 3,163   | 【高齢者】<br>老人福祉センター結核健診時、食事サービス、いきいき百歳体操、なにわ元気塾等<br>【関係者】<br>地域包括支援センター、地域福祉コーディネーター会議等 |
| 医療従事者            | 74  | 528     | 疫学調査、職員研修等                                                                            |
| 住民一般             | 192 | 9,627   | BCG、理美容所衛生講習会、商店街催し、育児教室、家族教室等                                                        |
| その他              | 8   | 87      | 区役所職員研修、保健師実習等                                                                        |
| 合計               | 428 | 13,755  |                                                                                       |
| （再掲）<br>西成特区活動関係 | 18  | 431     |                                                                                       |

### ③市民の受診の遅れ対策と医療機関に対する早期診断の徹底

#### 【2019 年度 結核予防週間における結核予防啓発】

市内全域における取組

- ・各区広報誌において結核予防週間にかかる記事を掲載
- ・大阪市と各区役所のホームページと SNS（フェイブック・ツイッター）において結核予防週間にかかる記事を掲載
- ・電鉄会社（JR、地下鉄）、区役所においてポスター掲示
- ・各区役所を通じて、パンフレットを来庁者や地域健康講座や庁内イベント、老人福祉センター文化祭等において配布
- ・各区役所で庁内アナウンスにおいて結核予防週間にかかる案内実施
- ・各区役所を通じて市民に結核予防を周知する語句の入ったポケットティッシュ 12,000 個配布
- ・市内保育所と私立中等高等学校においてポスター掲示（公立幼・小・中・高等学校へは教育委員会からポスター配布）
- ・日本語学校あてポスター配布

各区における取組

- ・講習会の開催（7 区：参加者約 238 人）

その他、インフルエンザ予防接種委託医療機関あて文書送付の際に、合わせて高齢者向け結核予防啓発ポスターを送付

#### <市民の受診の遅れ>

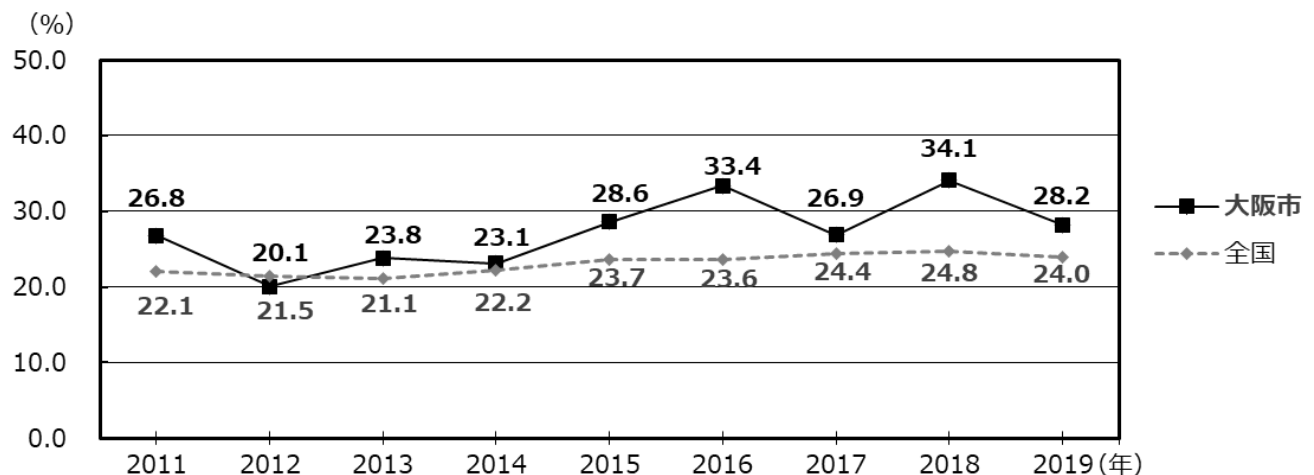
##### 【目標・評価の目安】

- 有症状肺結核患者（喀痰塗抹陽性）の発病から 2 か月以上医療機関受診率 20%未満  
←2009（平成 21）年：22.9%

表 59 受診の遅れ（2 か月以上受診率）の推移

|               | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2 か月以上受診率 (%) | 26.8   | 20.1   | 23.8   | 23.1   | 28.6   | 33.4   | 26.9   | 34.1   | 28.2   |

図 26 【受診の遅れ】



## ＜医療機関に対する早期診断の徹底＞

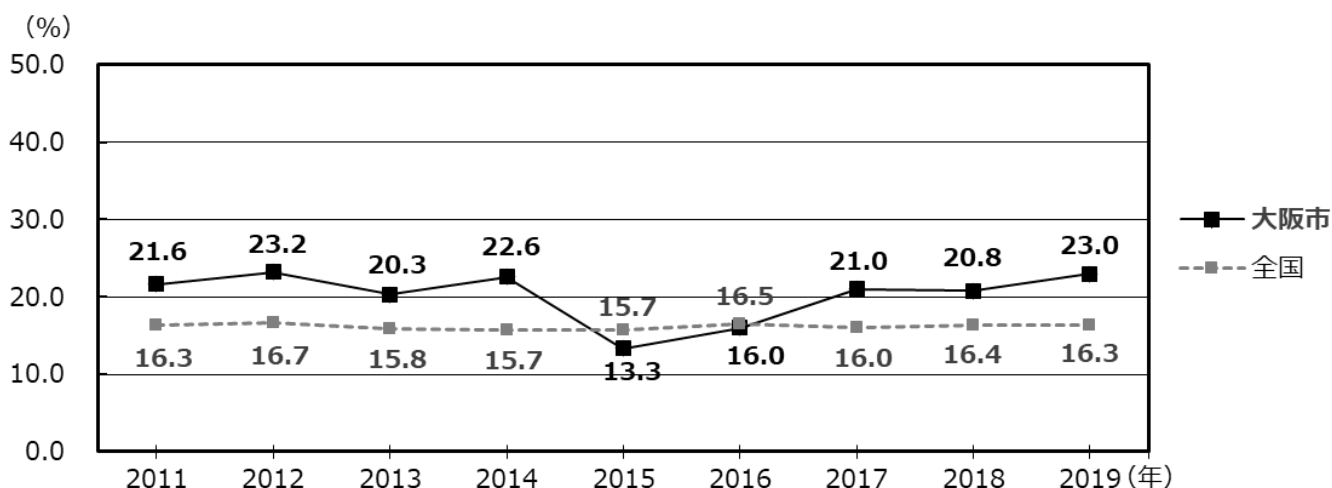
- 有症状肺結核患者（喀痰塗抹陽性）の初診から1か月以上の確定診断率10%未満

←2009（平成21）年：13.1%

表 60 診断の遅れ（1か月以上診断率）の推移

|              | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 か月以上診断率（%） | 21.6   | 23.2   | 20.3   | 22.6   | 13.3   | 16.0   | 21.0   | 20.8   | 23.0   |

図 27 【診断の遅れ】



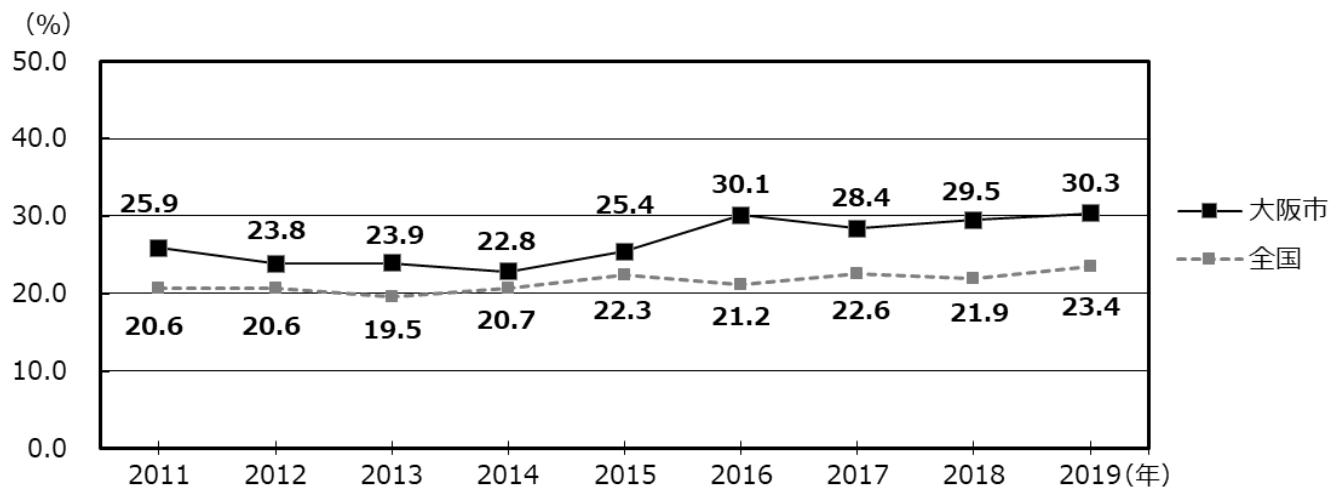
- 有症状肺結核患者（喀痰塗抹陽性）発病から3か月以上の確定診断率

←2009（平成21）年：20.8%

表 61 発見の遅れ（3か月以上診断率）の推移

|              | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 3 か月以上診断率（%） | 25.9   | 23.8   | 23.9   | 22.8   | 25.4   | 30.1   | 28.4   | 29.5   | 30.3   |

図 28 【発見の遅れ】



●診断から1日以内の結核患者発生届提出率を90%以上

←2009（平成21）年：68.6%（※）

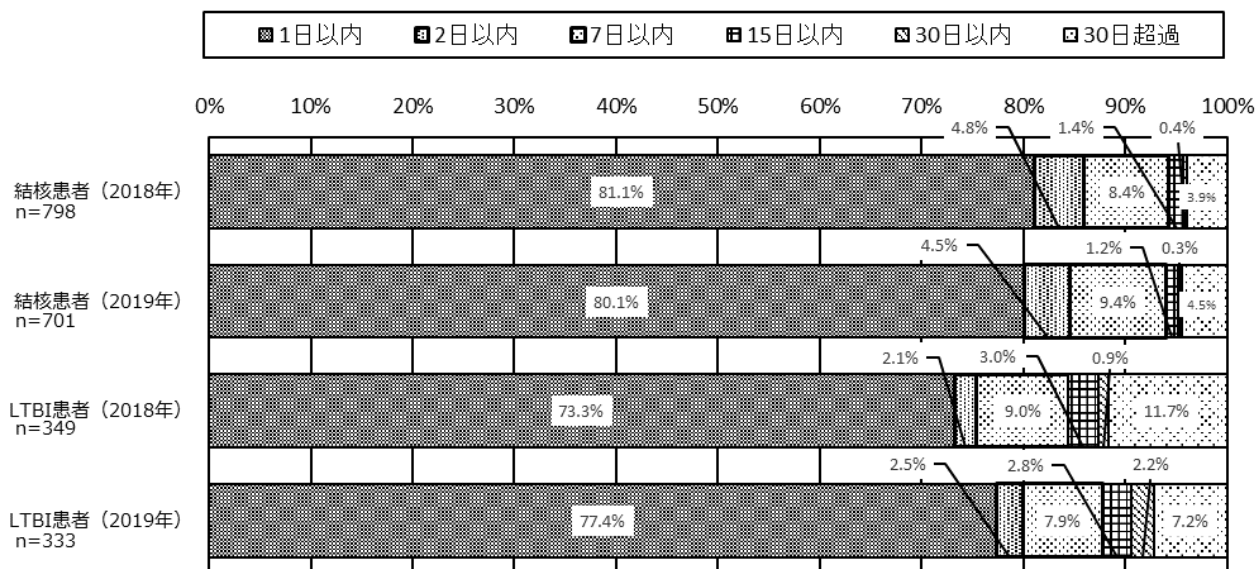
（※肺結核患者のみの提出率。2011年からは結核患者の提出率としている）

表 62 結核患者発生届提出率（1日以内）の推移

|             | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 日以内届出率（%） | 66.6   | 63.3   | 72.7   | 77.3   | 80.0   | 80.3   | 78.6   | 81.1   | 80.1   |

図 29 新登録結核患者および潜在性結核感染症（LTBI）患者の発生届までの期間

（2018 年・2019 年）



新登録結核患者の発生届が1日以内に提出された割合は、2018年81.1%から2019年80.1%へ減少していた。また、潜在性結核感染症患者については、2018年73.3%から2019年77.4%へ増加していた。

### (3) 予防の徹底

BCG接種の徹底

【目標・評価の目安】

●1歳未満の接種率 100%達成←2009（平成 21）年：96.5%

表 63 1歳未満の BCG 接種率の推移

| 接種年度       | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1歳未満接種率（%） | 96.5   | 90.6   | 81.1   | 96.8   | 94.9   | 95.2   | 97.1   | 97.1   | 96.1   |

1歳未満の接種率は、2018 年度 97.1%から減少し、2019 年は 96.1%であった。なお、BCG 接種勧奨時期である 5 か月から 8 か月未満での接種率は 89.5%（資料 6 P71）であったが、9 か月時点で未接種者に対し BCG 接種勧奨文を送付するなど行った。

### (4) 情報の収集、調査、分析、評価、還元

評価体制の充実

【目標・評価の目安】

●解析評価検討会等の充実及び検討内容の地域への還元

●服薬支援事業全体を分析・評価できる体制の整備

大阪市結核対策評価委員会（年 1 回）、結核解析評価検討会（年 8 回）、コホート検討会（年 81 回）を開催し、結核の発生動向や対策の分析・評価について専門病院や大学関係者及び地域の医療機関等に還元している。

表 64 結核解析評価検討会（2019 年度）

| 開催月  | トピックス内容                               | 検討事例数 | 出席者数(人) | 備考 |
|------|---------------------------------------|-------|---------|----|
| 5 月  | 「外国出生の小児結核集団感染事例」                     | 19    | 47      |    |
| 6 月  | 「結核菌分子疫学の基本と役割」<br>「VNTR 型別活用事例」      | 13    | 42      |    |
| 7 月  | 「免疫低下者の活動性結核と LTBI」                   | 4     | 45      |    |
| 9 月  | 「小児結核・LTBI の発生動向と小児の感染診断について」         | 23    | 40      |    |
| 10 月 | 「接触者健診における二次患者の検討<br>～適切な接触者健診をめざして～」 | 20    | 39      |    |
| 11 月 | 「接触者健診の状況」                            | 7     | 58      |    |
| 1 月  | 「大阪市における外国人結核対策」                      | 9     | 34      |    |
| 2 月  | 「コホート治療成績と地域 DOTS 実施状況」               | 19    | 29      |    |
| 計    |                                       | 114   | 334     |    |

## 対策項目別目標の達成状況

| 分野 | 二次指針<br>基準値 | 2019年 | 長期目標 |
|----|-------------|-------|------|
|----|-------------|-------|------|

### （１）適正な結核治療の推進

#### ①適正な治療の推進

|                                |       |       |       |
|--------------------------------|-------|-------|-------|
| 新登録肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合           | 7.8%  | 2.8%  | 3.0%  |
| 新登録全結核患者80歳未満中P Z Aを含む4剤標準治療割合 | 83.2% | 84.1% | 85.0% |

#### ②多剤耐性結核の対応

|                     |       |       |       |
|---------------------|-------|-------|-------|
| 新登録肺結核患者の再治療率       | 10.5% | 5.9%  | 5.0%  |
| 再治療者のうち治療終了後2年以内の再発 | 18.0% | 25.7% | 10.0% |

#### ③患者管理の徹底

|                              |       |       |        |
|------------------------------|-------|-------|--------|
| 新登録患者（喀痰塗抹陽性患者）に対する3日以内の面接   | 82.5% | 90.7% | 100.0% |
| 新登録患者（喀痰塗抹陽性患者以外）に対する7日以内の面接 | －     | 91.3% | 100.0% |
| 肺結核菌培養検査結果を2か月以内に把握          | －     | 95.6% | 95.0%  |
| 培養陽性肺結核の感受性検査結果を2か月以内に把握     | －     | 90.0% | 95.0%  |
| 肺結核菌同定検査結果を2か月以内に把握          | －     | 97.1% | 95.0%  |

### （２）早期発見・早期治療の徹底

#### ①接触者健診の徹底

|                                |       |               |        |
|--------------------------------|-------|---------------|--------|
| 喀痰塗抹陽性患者にかかる登録直後及び2か月後の接触者健診実施 | 94.3% | 95.4%         | 100.0% |
| 接触者健診対象者への健診完了率（2年間）           | 79.7% | (2017年) 87.1% | 80.0%  |

#### ③市民の受診の遅れ対策

|                    |       |       |       |
|--------------------|-------|-------|-------|
| 発病から2か月以内の医療機関受診率  | 77.1% | 71.8% | 80.0% |
| 初診から1か月以内の確定診断率    | 80.3% | 77.0% | 90.0% |
| 診断から1日以内の全結核発生届提出率 | 68.6% | 80.1% | 90.0% |

### （３）予防の徹底

#### ①B C G接種の徹底

|          |       |                   |        |
|----------|-------|-------------------|--------|
| 1歳未満の接種率 | 96.5% | (2019年度)<br>96.1% | 100.0% |
|----------|-------|-------------------|--------|



### Ⅲ トピックス



## 感染経路を明らかに出来なかった大学における結核集団感染事例

### 【目的】

接点が明らかでない学生が複数結核を発病し、VNTR 型別の一致により同一キャンパス内での集団感染が判明し、対策を講じた事例を報告する。

### 【事例】

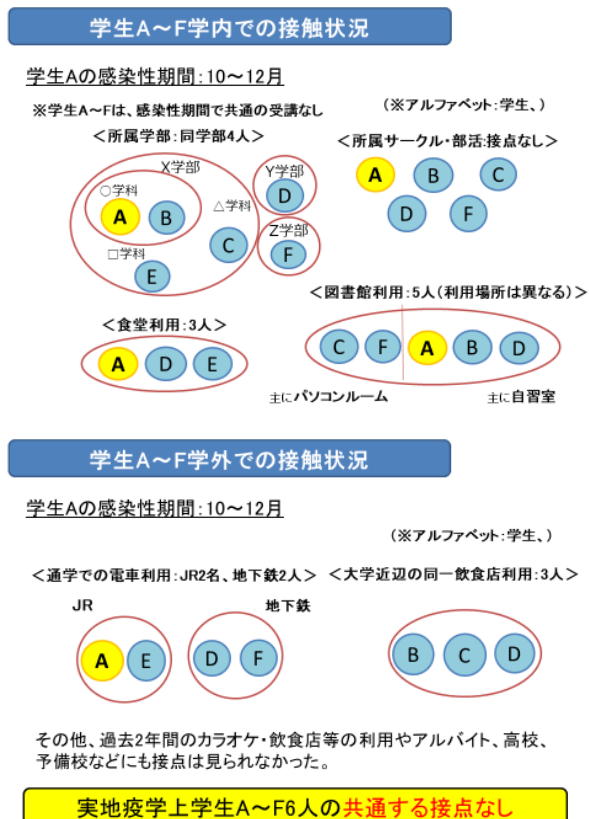
学生 A（初発患者）は 20 歳男性、大学 X 学部の 3 回生。10 月から咳出現、同年 12 月に医療機関受診で肺結核と診断された。病型は rIII1、喀痰塗抹（－）培養（＋）、胃液で塗抹 G3 号、TB-PCR（＋）、SM 耐性であった。学生 B は、学生 A と同学部 3 回生で、学生 A 登録 3 か月後、発熱で医療機関受診し、結核性胸膜炎と診断。学生 C は、学生 A と同学部 4 回生で、学生 A 登録 4 か月後、咳と発熱で医療機関受診し、肺結核と診断。学生 D は、学生 A と異なる Y 学部 1 回生で、学生 A 登録 5 か月後、大学定期健康診断で肺結核と診断。学生 E は、学生 A と同学部 1 回生で学生 A 登録 12 か月後、血痰で医療機関受診し、肺結核と診断。学生 F は、学生 A と異なる Z 学部 2 回生で、学生 A 登録 13 か月後、接触者健診で肺結核と診断。同年 12 月～翌々年 1 月、同大学学生より 6 人の患者が発生し、培養陽性の 5 人はいずれも SM 耐性で、VNTR 型別が 24 領域で一致した。

学生 A～C の発病を受け、接触者健診として、学生 A と同じ学科 3 回生の 57 人に QFT 検査を実施し、陽性率は 1.9%であった。翌年 7 月に学生 A と異なる学部、学年で発病した学生 D の VNTR 型別一致が判明したため、同月に大学との合同対策会議を行い、接触者健診の対象者を学生 A の感染性期間にキャンパスに関わった全学生・全教員・委託業者の約 1 万人とした。健診内容は胸部 X 線の実施と結果把握とし、対象の全学生・全職員に対して有症状時の受診勧奨を行った。具体的な対策として、大学は、一斉メールや学内のポータルサイトを利用し、健診案内や未受診者の受診勧奨、有症状時受診等に関する文書の掲載などを行った。保健所は、大学構内で検診車にて 10 回胸部 X 線を実施した。接触者健診として胸部 X 線は、9,403 人の対象者に対し、9,128 人実施した。

### 【考察】

VNTR の活用と健診対象者の見直しが、発病者の早期発見など適切な接触者健診に役立った。

有症状時受診勧奨の啓発は、対象者に合わせた発信方法や内容を検討する必要があると考えられた。



## 治療中断リスクスコア別の DOTS の有効性の評価

### 【はじめに】

「結核に関する特定感染症予防指針」では、事業目標として、DOTS 実施率を 95%以上、肺結核患者の治療失敗・脱落率を 5%以下としている。今回、DOTS や治療成績に関わる目標値を見据えたうえで、大阪市の過去の治療成績より治療中断リスクのスコアを作成し、このスコアと DOTS 実施状況や治療成績との関連を分析・評価した。

### 【対象と方法】

大阪市における 2011～2016 年の 6 年間の新登録肺結核患者のうち、治療成績が治癒、治療完了（治療成功）あるいは治療失敗、脱落中断（失敗中断）である患者を検討対象とした。また、治療中断リスクを評価するためのスコアを以下の通り作成した。まず、2011～2015 年の 5 年間の新登録肺結核患者の治療成績が治療成功 3,026 人と失敗中断 218 人の(1)患者背景、(2)大阪市が定めているリスク項目；医学的・社会的リスク、(3)地域 DOTS 実施状況との関連を分析した。

次に、上記(1)～(3)の項目を独立変数、治療成功/失敗中断を従属変数とし、多重ロジスティック回帰分析をし、有意差を認めた項目についてオッズ比を求めた。オッズ比ごとに、オッズ比 1～3 倍：1 点、3～5 倍：2 点、5 倍以上：3 点で合計点（最少 0 点～最大 14 点）となるスコアを作成した（表 1）。

表1 スコア定義(スコア:リスク項目の各スコアを合計した点数)

| リスク項目        | オッズ比* | スコア   |        |    |    |
|--------------|-------|-------|--------|----|----|
|              |       | 0点    | 1点     | 2点 | 3点 |
| 1.病識・理解力     | 1.7   | あり    | なし     |    |    |
| 2.治療予定期間     | 2.1   | 9カ月以下 | 12カ月以上 |    |    |
| 3.喀痰塗抹       | 2.3   | 陽性    | 陰性     |    |    |
| 4.登録時住所      | 2.6   | あり    | なし     |    |    |
| 5.副作用        | 2.6   | なし    | あり     |    |    |
| 6.薬剤耐性       | 2.6   | なし    | あり     |    |    |
| 7.免疫抑制剤・抗がん剤 | 4.1   | なし    |        | あり |    |
| 8.治療中断歴      | 5.5   | なし    |        |    | あり |
| 9.HIV・AIDS   | 12.8  | なし    |        |    | あり |

オッズ比\* 1～3倍:1点 3～5倍:2点 5倍以上:3点

DOTS タイプは、A が週 5 日以上 of 服薬確認、B が週 1 日以上 of 服薬確認、C が月 1 日以上 of 連絡確認、未実施が A、B、C とも実施せずとした。スコア別の DOTS タイプと治療失敗・脱落率を分析し、95%信頼区間を算出して、「治療失敗・脱落率を 5%以下にする」という目標値と比較検討した。

### 【結果】

#### (1) スコア別治療成績

2011～2016 年の 6 年間の新登録肺結核患者は 3,269 人で、治療成功は 3,110 人 (95.1%)、失敗中断は 159 人 (4.9%) であった。スコアが高くなるにつれて治療失敗・脱落率が上昇し、有意差を認めた（表 2）。

表 2 スコア別治療成績

| スコア   | 2011～2016 年 肺結核患者数 (人) | 失敗中断者数 (人) | 治療失敗・脱落率(%) |
|-------|------------------------|------------|-------------|
| 0 点   | 781                    | 5          | 0.6         |
| 1 点   | 1,347                  | 42         | 3.1         |
| 2 点   | 754                    | 55         | 7.3         |
| 3 点以上 | 387                    | 57         | 14.7        |
| 計     | 3,269                  | 159        | 4.9         |

P<0.001;  $\chi^2$  検定

## (2) スコア別の DOTS タイプと失敗中断割合の比較

スコア別の DOTS タイプ A、B、C、未実施、それぞれの失敗中断割合は、各スコア別の DOTS タイプと治療失敗・脱落率には有意差が認められた。スコア 1 点、2 点、3 点以上では DOTS の実施回数が少なくなるほど治療失敗・脱落率が有意に高くなった (P<0.001) (表 3)。

表 3 スコア別 DOTS タイプと治療失敗・脱落率

| スコア   | DOTS タイプ | 2011～2016 年 肺結核患者数 (人) | 失敗中断者数 (人) | 治療失敗・脱落率(%) |
|-------|----------|------------------------|------------|-------------|
| 0 点   | A タイプ    | 102                    | 1          | 1.0         |
|       | B タイプ    | 587                    | 3          | 0.5         |
|       | C タイプ    | 83                     | 0          | 0.0         |
|       | 未実施      | 9                      | 1          | 11.1        |
| 1 点   | A タイプ    | 244                    | 4          | 1.6         |
|       | B タイプ    | 623                    | 15         | 2.4         |
|       | C タイプ    | 429                    | 20         | 4.7         |
|       | 未実施      | 51                     | 3          | 5.9         |
| 2 点   | A タイプ    | 173                    | 9          | 5.2         |
|       | B タイプ    | 372                    | 24         | 6.5         |
|       | C タイプ    | 174                    | 14         | 8.0         |
|       | 未実施      | 35                     | 8          | 22.9        |
| 3 点以上 | A タイプ    | 114                    | 10         | 8.8         |
|       | B タイプ    | 171                    | 18         | 10.5        |
|       | C タイプ    | 84                     | 23         | 27.4        |
|       | 未実施      | 18                     | 6          | 33.3        |

P<0.001;  $\chi^2$  検定

## (3) 失敗中断割合 5%から見たスコア別 DOTS タイプ

スコア 0 点では、DOTS タイプ A、B、C のいずれも失敗中断割合の 95%信頼区間の上限は 5%未滿を達成していたが、DOTS 未実施の失敗中断割合は 11.1%であった。

スコア 1 点では、DOTS タイプ A、B の失敗中断割合 95%信頼区間の上限は 5%未滿を達成していた。DOTS タイプ C と未実施の 95%信頼区間の上限はそれぞれ 6.7%、12.3%であった。

スコア 2 点では、DOTS タイプ A、B、C の失敗中断割合は、それぞれ 5.2%、6.5%、8.0%であり、95%信頼区間はいずれも 5%をまたいでいた。未実施の失敗中断割合は 22.9%であり、95%信頼区間の下限は 5%を超えていた。

スコア 3 点以上では、DOTS タイプ A、B、C、未実施の失敗中断割合は、それぞれ 8.8%、10.5%、27.4%、33.3%であった。95%信頼区間は、DOTS タイプ A は 5%をまたいでいたが、B は 95%信頼区間の下限が 5%を超え、C、未実施は 10%を超えていた。

以上より、失敗中断割合 5%未満が有意であったのは、スコア 0 点では DOTs タイプ A、B、C であり、スコア 1 点では A、B であった。

スコア 2 点以上では、いずれの DOTs でも失敗中断割合 5%未満を有意に達成できていなかった。失敗中断割合が 5%を有意に超えていたのは、スコア 2 点では DOTs 未実施、スコア 3 点以上では、DOTs タイプ B、C、未実施であった（図 1）。

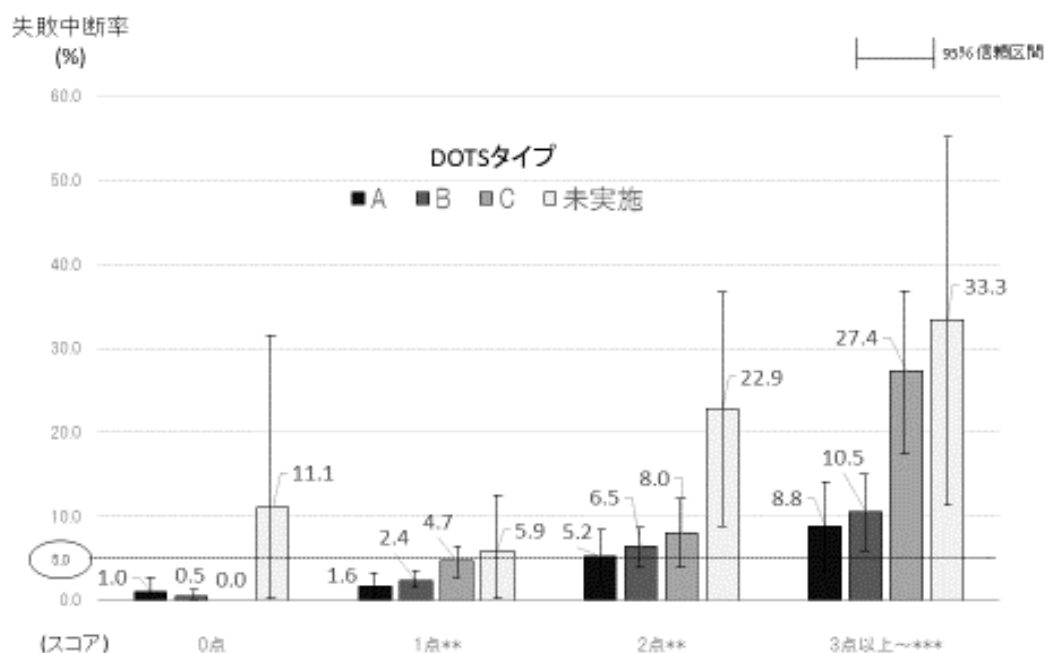


図 1 スコア別DOTsタイプと失敗中断率

5.0%(失敗中断率) 特定感染症予防指針目標値

## 【考察】

「日本版 21 世紀型 DOTs 戦略」では、地域 DOTs は患者の治療中断のリスクに応じて服薬支援頻度を選択することになっている。

本研究では、スコアにより、患者の治療中断リスクを評価し、スコア別の各 DOTs タイプにおける失敗中断割合を見た。それぞれの失敗中断割合の 95%信頼区間を算出し、結核に関する特定感染症予防指針の目標値 5%との比較を行い、目標を達成するための DOTs タイプの検討を行った。その結果、スコアが高くなるに従い、失敗中断割合は高くなったが、DOTs タイプの頻度を上げることで失敗中断率は改善した。しかし、スコアが高い場合、DOTs タイプの頻度を上げるだけでは目標達成することは不十分であることが明らかとなった。スコアが 3 点以上の場合、失敗中断割合は、DOTs タイプ B は有意に 5%以上、C と未実施は 10%以上となるため、DOTs タイプ A が必要であるが、A を選択しても 5%すら有意ではない。DOTs 未実施はどのスコアにおいても失敗中断率が 5%以上となっており、避けるべきであることが明らかとなった。本研究結果より、目標達成のための DOTs タイプの選択や、DOTs の頻度を上げるだけではないさらなる支援の必要性に関して、重要な分析結果を得ることができた。

以上より、服薬確認頻度としてだけの DOTS ではなく、患者一人一人に合わせた患者中心の支援が必要であることが明らかとなった。大阪市では肺結核患者全員に B タイプ DOTS を導入することを基本としており、アセスメントの結果でリスクの高い患者には A タイプ DOTS を導入している。今回の中断リスクスコアを用いた分析によって、患者のリスクが低いと判断すれば C タイプ DOTS が選択できるという結果が得られた。

結核対策において治療を成功させることは重要である。治療成功の要因のひとつが DOTS であるが、費用や人材の効率の面から、リスクアセスメントをして DOTS タイプを決めるということは合理的である。ただし、リスクアセスメントの方法が適切であるかどうかということには十分な検討が必要である。したがって、リスクの有無別の DOTS タイプと治療成績との関連を分析評価する必要がある。そして、評価に応じた DOTS タイプの選択やさらなる支援の在り方を検討していかなければならないと考えられた。

今回用いたスコア項目に含まれないリスクや、各リスクの有無の判定の仕方によって差が出る可能性があることが課題であると考えられた。また、DOTS の頻度を上げる以外のさらなる支援については、患者教育や医療機関をはじめとする関係機関との連携、DOTS カンファレンスやコホート検討会がある。頻度を決めた服薬確認だけではなく、患者に合わせた患者中心の結核治療が必要であると考えられた。



## IV 結核管理図



## 「結核管理図」とその使い方

結核発生動向調査年報集計結果から得られる諸情報に死亡に関する情報、さらに地域保健・健康増進事業報告の状況も加え「結核管理図」が作成されている。これにより、結核のまん延状況、診断、治療、情報管理等の状況を知ることができる。

2007年より新たに結核登録者管理システムが開始された。これに伴い新しい結核疫学情報が入手されることとなったこと、従来の結核管理図指標値のなかには最近の状況では、疫学的意味に乏しいものがあること、及びなるべく少ない指標値によるわかりやすい結核管理図を目指すことを目的として指標値の見直しを行い、2008年より新指標値での結核管理図を作成している。

各指標については、47都道府県と20政令指定都市の合計67都道府県市の指標値より平均値と標準偏差を求め、管理図の基となる「基準化偏差値」は、（大阪市指標値－平均値）／標準偏差で求める。これにより大阪市と都道府県市との比較が行える。

### 2019年結核管理図指標値（大阪市・全国比較）

| 指 標 群    |       | 指 標                              | 大阪市   | 全国    |
|----------|-------|----------------------------------|-------|-------|
| まん延状況    |       | 1 全結核罹患率(10万対)                   | 25.6  | 11.5  |
|          |       | 2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率(10万対)             | 11.1  | 4.2   |
|          |       | 3 結核死亡率(10万対)                    | 3.7   | 1.7   |
| 潜在性結核感染症 |       | 4 潜在性結核感染症治療対象者届出率(10万対)         | 12.2  | 6.1   |
| 患者背景     |       | 5 新登録中外国出生者割合(%)                 | 7.1   | 10.7  |
|          |       | 6 新登録中65歳以上割合(%)                 | 62.9  | 67.1  |
| 患者発見     | 発見の遅れ | 7 発病～初診2か月以上割合(%)                | 24.1  | 20.4  |
|          |       | 8 初診～診断1か月以上割合(%)                | 25.5  | 21.9  |
|          |       | 9 発病～診断3か月以上割合(%)                | 27.3  | 21.7  |
|          | 接触者健診 | 10 新登録肺結核中接触者健診発見割合(%)           | 2.9   | 4.9   |
|          |       | 11 新登録患者1名あたり接触者健診実施数(前年実績)(延人数) | 5.3   | 7.9   |
| 診断       |       | 12 新登録中肺外結核割合(%)                 | 16.0  | 23.3  |
|          |       | 13 新登録肺結核中再治療割合                  | 5.9   | 4.9   |
|          |       | 14 新登録肺結核中菌陽性割合(%)               | 83.4  | 86.7  |
|          |       |                                  |       |       |
| 治療       | 化療    | 15 新登録全結核80歳未満中Zを含む4剤処方割合(%)     | 84.1  | 84.5  |
|          | 入院期間  | 16 前年登録肺結核退院者入院期間中央値(日)          | 60.0  | 63.0  |
|          | 治療期間  | 17 前年登録全結核治療完遂継続者治療期間中央値(日)      | 275.0 | 273.0 |
|          |       | 18 年末活動性全結核中2年以上治療割合(%)          | 0.2   | 0.2   |
|          | 治療成績  | 19 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート治療成功割合(%)     | 51.2  | 60.6  |
|          |       | 20 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート死亡割合(%)       | 19.3  | 28.4  |
|          |       | 21 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート失敗脱落割合(%)     | 2.3   | 0.7   |
|          |       | 22 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート転出割合(%)       | 0.7   | 2.3   |
|          |       | 23 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート12か月超治療割合(%)  | 25.9  | 7.8   |
|          |       | 24 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート判定不能割合(%)     | 0.7   | 0.2   |
| 情報管理     |       | 25 新登録肺結核有症状中発見の遅れ期間把握割合(%)      | 93.0  | 69.5  |
|          |       | 26 新登録肺結核中培養検査結果把握割合(%)          | 93.6  | 89.9  |
|          |       | 27 新登録肺結核培養陽性中薬剤感受性結果把握割合(%)     | 95.1  | 82.1  |
|          |       | 28 年末総登録中病状不明割合(%)               | 9.2   | 16.6  |
| その他      |       | 29 年末活動性全結核中生活保護割合(%)            | 21.7  | 7.5   |

3. 結核死亡率は人口動態による。

11. この指標値は前年の成績であり、接触者健診実施数は地域保健・健康増進事業報告の接触者健診総数より抜粋した。

16. 前年の新登録肺結核患者で登録時入院患者が対象である。

17. 前年の新登録患者で登録時入院または外来の患者が対象である。

19～24. 前年の新登録喀痰塗抹陽性肺結核初回治療患者が対象である。

結核管理図

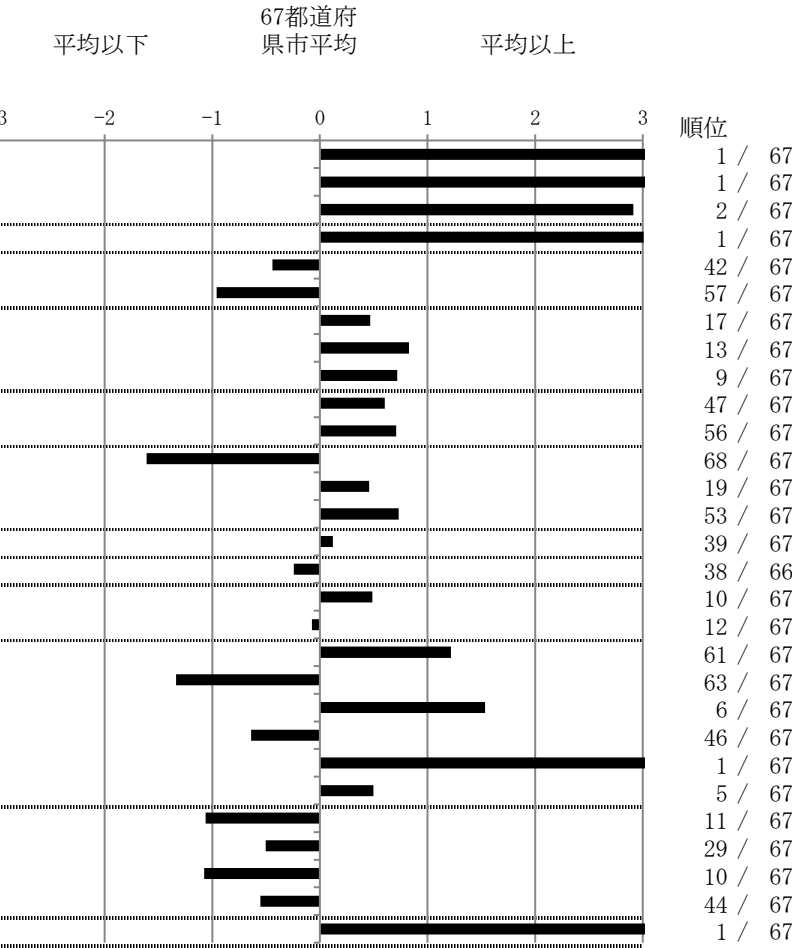
2019年

M13

大阪市

|            |                         |      |        |               |           |
|------------|-------------------------|------|--------|---------------|-----------|
| 人口         | 2,740,202               |      |        |               |           |
| 新登録者数      | 701                     |      |        |               |           |
| 罹患率(10万対)  | 25.6                    |      |        |               |           |
| 年末活動性結核者数  | 576                     |      |        |               |           |
| 有病率(10万対)  | 21.0                    |      |        |               |           |
| 年末総登録数     | 1,663                   |      |        |               |           |
|            |                         | 単位   | 指標値    | 67都道府<br>県市平均 | 基準化<br>偏差 |
| 蔓延状況       | 1 全結核罹患率                | 10万対 | 25.58  | 10.93         | 4.54      |
|            | 2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率          | 10万対 | 11.09  | 3.97          | 4.70      |
|            | 3 結核死亡率                 | 10万対 | 3.65   | 1.72          | 2.91      |
| 潜在性結核感染症   | 4 潜在性結核感染症治療対象者届出率      | 10万対 | 12.15  | 5.75          | 3.01      |
| 患者背景       | 5 新登録中外国出生者割合           | %    | 7.13   | 9.73          | -0.44     |
|            | 6 新登録中65歳以上割合           | %    | 62.91  | 70.80         | -0.96     |
| 患者発見 発見の遅れ | 7 発病～初診2か月以上割合          | %    | 24.06  | 19.06         | 0.47      |
|            | 8 初診～診断1か月以上割合          | %    | 25.53  | 20.12         | 0.83      |
|            | 9 発病～診断3か月以上割合          | %    | 27.32  | 19.00         | 0.72      |
| 接触者健診      | 10 新肺結核中接触者健診発見割合       | %    | 2.89   | 5.24          | -0.60     |
|            | 11 新登録患者1名あたり接触者健診実施数   | 延人数  | 5.34   | 8.49          | -0.71     |
| 診断         | 12 新登録中肺外結核割合           | %    | 15.98  | 25.01         | -1.61     |
|            | 13 新肺結核中再治療割合           | %    | 5.94   | 4.69          | 0.46      |
|            | 14 新肺結核中菌陽性割合           | %    | 83.36  | 87.13         | -0.73     |
| 治療 化療      | 15 新全結核80歳未満中Z含む4剤処方割合  | %    | 84.11  | 84.89         | -0.12     |
|            | 16 前年登録肺結核退院者入院期間中央値    | 日    | 60.00  | 63.20         | -0.24     |
|            | 17 前年全結核治療完遂継続者治療期間中央値  | 日    | 275.00 | 263.40        | 0.49      |
| 治療成績       | 18 年末活動性全結核中2年以上治療割合    | %    | 0.17   | 0.21          | -0.07     |
|            | 19 肺喀塗陽性初回コホート治療成功割合    | %    | 51.15  | 60.18         | -1.22     |
|            | 20 肺喀塗陽性初回コホート死亡割合      | %    | 19.34  | 30.80         | -1.34     |
| 情報管理       | 21 肺喀塗陽性初回コホート失敗脱落割合    | %    | 2.30   | 0.57          | 1.54      |
|            | 22 肺喀塗陽性初回コホート転出割合      | %    | 0.66   | 1.98          | -0.64     |
|            | 23 肺喀塗陽性初回コホート12か月超治療割合 | %    | 25.90  | 6.26          | 3.99      |
|            | 24 肺喀塗陽性初回コホート判定不能割合    | %    | 0.66   | 0.20          | 0.50      |
| その他        | 25 新肺有症状中発見遅れ期間把握割合     | %    | 93.01  | 66.39         | 1.06      |
|            | 26 新肺結核中培養等検査結果把握割合     | %    | 93.55  | 86.85         | 0.50      |
|            | 27 新肺培養陽性中薬剤感受性結果把握割合   | %    | 95.10  | 73.92         | 1.08      |
| その他        | 28 年末総登録中病状不明割合         | %    | 9.20   | 17.13         | -0.55     |
|            | 29 年末活動性全結核中生活保護割合      | %    | 21.70  | 5.57          | 3.68      |

指定都市別掲67都道府県市版



3. 結核死亡率は人口動態による。
11. この指標値は前年の成績であり、接触者健診実施数は地域保健・健康増進事業報告の接触者健診実施総数より抜粋した。
16. 前年の新登録肺結核患者で登録時入院患者が対象である。
17. 前年の新登録患者で登録時入院または外来の患者が対象である。
- 19～24. 前年の新登録喀痰塗抹陽性肺結核初回治療患者が対象である。

グラフと偏差の符号が逆：      順位は指標値  
指標値番号：10, 11, 14, 15, 19, 25, 26, 27      による降順位

## V 資 料 編



資料 1 結核発生動向調査 大阪市の概況

| 年<br>月                | 新登録<br>患者数<br><br>(罹患率) | 性 別                   |                       | 年 齢 別        |              |                |                                 |                |                 |                 |                 |                  |                  | 再掲            | 潜在性<br>結核<br>感染症<br>総数 | 潜在性結核感染症年齢別     |                |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                |  |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------------|----------------|---------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|------------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--|
|                       |                         | 男<br><br>(男女別<br>罹患率) | 女<br><br>(男女別<br>罹患率) | 0～4          | 5～14         | 15～19          | 20～29<br><br>(年齢階<br>級別罹患<br>率) | 30～39          | 40～49           | 50～59           | 60～69           | 70～79            | 80～89            | 90～           |                        | 外国出生<br><br>(%) | 0～4<br><br>(%) | 5～14<br><br>(%) | 15～19<br><br>(%) | 20～29<br><br>(%) | 30～39<br><br>(%) | 40～49<br><br>(%) | 50～59<br><br>(%) | 60～<br><br>(%) |  |
|                       |                         |                       |                       |              |              |                |                                 |                |                 |                 |                 |                  |                  |               |                        |                 |                |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>0<br>年 | 1,265<br><br>47.4       | 928<br><br>71.7       | 337<br><br>24.6       | 0<br><br>0.0 | 3<br><br>3.0 | 19<br><br>17.1 | 74<br><br>21.9                  | 96<br><br>23.2 | 103<br><br>28.4 | 168<br><br>54.7 | 302<br><br>80.0 | 281<br><br>101.4 | 219<br><br>149.6 |               | 169<br><br>17.2        | 29<br><br>9.6   | 24<br><br>9.5  | 16<br><br>18.3  | 31<br><br>20.7   | 35<br><br>27.2   | 29<br><br>17.2   | 5<br><br>3.0     |                  |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>1<br>年 | 1,109<br><br>41.5       | 781<br><br>60.3       | 328<br><br>23.9       | 1<br><br>1.0 | 0<br><br>0.0 | 6<br><br>5.5   | 65<br><br>19.3                  | 83<br><br>20.5 | 106<br><br>28.3 | 136<br><br>45.3 | 241<br><br>64.5 | 261<br><br>91.2  | 210<br><br>136.4 | 31<br><br>2.8 | 250<br><br>8.4         | 21<br><br>6.0   | 15<br><br>4.0  | 10<br><br>20.0  | 50<br><br>26.0   | 65<br><br>19.2   | 48<br><br>12.4   | 31<br><br>12.4   | 10<br><br>4.0    |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>2<br>年 | 1,142<br><br>42.7       | 805<br><br>62.0       | 337<br><br>24.5       | 1<br><br>1.0 | 1<br><br>1.0 | 12<br><br>11.0 | 58<br><br>17.4                  | 81<br><br>20.4 | 105<br><br>27.1 | 112<br><br>37.6 | 244<br><br>66.5 | 279<br><br>95.0  | 249<br><br>153.3 | 34<br><br>3.0 | 278<br><br>9.0         | 25<br><br>3.6   | 10<br><br>4.3  | 12<br><br>19.1  | 53<br><br>23.7   | 66<br><br>23.7   | 66<br><br>13.3   | 37<br><br>3.2    | 9<br><br>3.2     |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>3<br>年 | 1058<br><br>39.4        | 760<br><br>58.4       | 298<br><br>21.2       | 0<br><br>0.0 | 1<br><br>1.0 | 9<br><br>8.1   | 51<br><br>15.5                  | 56<br><br>14.4 | 97<br><br>24.3  | 123<br><br>41.1 | 213<br><br>59.0 | 256<br><br>86.2  | 252<br><br>147.6 | 43<br><br>4.1 | 275<br><br>7.6         | 21<br><br>4.0   | 11<br><br>4.4  | 12<br><br>12.4  | 34<br><br>23.6   | 65<br><br>26.5   | 73<br><br>15.3   | 42<br><br>15.3   | 17<br><br>6.2    |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>4<br>年 | 988<br><br>36.8         | 687<br><br>52.7       | 301<br><br>21.8       | 1<br><br>1.0 | 2<br><br>0.2 | 7<br><br>6.3   | 52<br><br>16.0                  | 72<br><br>19.0 | 87<br><br>21.3  | 111<br><br>36.4 | 168<br><br>47.7 | 222<br><br>73.7  | 266<br><br>148.8 | 30<br><br>3.0 | 263<br><br>8.0         | 21<br><br>6.8   | 18<br><br>0.4  | 1<br><br>14.4   | 38<br><br>16.0   | 42<br><br>28.5   | 75<br><br>16.3   | 43<br><br>16.3   | 25<br><br>9.5    |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>5<br>年 | 925<br><br>34.4         | 639<br><br>40.9       | 286<br><br>20.6       | 0<br><br>0.0 | 0<br><br>0.0 | 5<br><br>4.6   | 47<br><br>16.4                  | 66<br><br>17.9 | 78<br><br>19.1  | 109<br><br>35.1 | 189<br><br>53.9 | 217<br><br>72.5  | 214<br><br>108.5 | 37<br><br>4.0 | 274<br><br>8.4         | 23<br><br>2.9   | 8<br><br>0.4   | 1<br><br>10.9   | 30<br><br>17.9   | 49<br><br>19.3   | 53<br><br>22.3   | 61<br><br>22.3   | 49<br><br>17.9   |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>6<br>年 | 887<br><br>32.8         | 614<br><br>47.0       | 273<br><br>19.6       | 0<br><br>0.0 | 5<br><br>0.5 | 6<br><br>5.3   | 39<br><br>12.0                  | 33<br><br>8.7  | 77<br><br>18.2  | 86<br><br>26.5  | 173<br><br>49.7 | 206<br><br>69.6  | 262<br><br>131.3 | 35<br><br>3.9 | 306<br><br>7.2         | 22<br><br>3.9   | 12<br><br>2.9  | 9<br><br>10.1   | 31<br><br>11.1   | 34<br><br>21.2   | 65<br><br>19.3   | 59<br><br>19.3   | 74<br><br>24.2   |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>7<br>年 | 880<br><br>32.4         | 601<br><br>45.8       | 279<br><br>19.9       | 0<br><br>0.0 | 1<br><br>1.0 | 12<br><br>10.7 | 40<br><br>12.1                  | 43<br><br>11.5 | 84<br><br>19.8  | 91<br><br>27.2  | 144<br><br>43.0 | 180<br><br>59.7  | 285<br><br>136.8 | 53<br><br>6.0 | 250<br><br>10.8        | 27<br><br>2.8   | 7<br><br>0.8   | 2<br><br>8.4    | 21<br><br>12.4   | 31<br><br>17.6   | 44<br><br>18.4   | 46<br><br>18.4   | 72<br><br>28.8   |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>8<br>年 | 798<br><br>29.3         | 554<br><br>42.1       | 244<br><br>17.3       | 0<br><br>0.0 | 3<br><br>1.6 | 9<br><br>8.2   | 48<br><br>14.3                  | 50<br><br>13.5 | 62<br><br>14.7  | 64<br><br>18.5  | 148<br><br>46.1 | 200<br><br>64.9  | 214<br><br>98.9  | 65<br><br>8.1 | 349<br><br>8.6         | 30<br><br>5.4   | 19<br><br>3.4  | 12<br><br>8.9   | 31<br><br>10.0   | 35<br><br>12.3   | 43<br><br>12.3   | 64<br><br>18.3   | 115<br><br>33.0  |                |  |
| 2<br>0<br>1<br>9<br>年 | 701<br><br>25.6         | 467<br><br>35.3       | 234<br><br>16.5       | 0<br><br>0.0 | 1<br><br>0.5 | 14<br><br>12.8 | 39<br><br>11.3                  | 39<br><br>10.6 | 47<br><br>11.3  | 69<br><br>19.3  | 113<br><br>36.4 | 169<br><br>53.9  | 210<br><br>93.4  | 50<br><br>7.1 | 333<br><br>9.9         | 33<br><br>1.8   | 6<br><br>2.4   | 8<br><br>12.6   | 42<br><br>11.7   | 39<br><br>11.7   | 39<br><br>11.7   | 67<br><br>20.1   | 99<br><br>29.7   |                |  |

## 資料 2 新登録患者および罹患率の年次推移 ― 全国・大阪府（大阪市を含む）・大阪市比較 ―

|                   | 年 次         | 人 口         | 新登録<br>患者数<br>【LTBIを除く】 | 罹患率  | 肺結核活動性<br>患者数<br>【再掲】 | 罹患率  | 喀痰塗抹陽性<br>肺結核患者数<br>【再掲】 | 罹患率  | LTBI<br>患者数<br>【別掲】 | 罹患率  |
|-------------------|-------------|-------------|-------------------------|------|-----------------------|------|--------------------------|------|---------------------|------|
| 全 国               | 2009（平成21）年 | 127,510,000 | 24,170                  | 19.0 | 18,912                | 14.8 | 9,675                    | 7.6  | 4,119               | 3.2  |
|                   | 2010（平成22）年 | 128,056,000 | 23,261                  | 18.2 | 18,328                | 14.3 | 9,019                    | 7.0  | 4,930               | 3.8  |
|                   | 2011（平成23）年 | 127,799,000 | 22,681                  | 17.7 | 17,519                | 13.7 | 8,654                    | 6.8  | 10,046              | 7.9  |
|                   | 2012（平成24）年 | 127,515,000 | 21,283                  | 16.7 | 16,432                | 12.9 | 8,237                    | 6.5  | 8,771               | 6.9  |
|                   | 2013（平成25）年 | 127,298,000 | 20,495                  | 16.1 | 15,972                | 12.5 | 8,119                    | 6.4  | 7,147               | 5.6  |
|                   | 2014（平成26）年 | 127,083,000 | 19,615                  | 15.4 | 15,149                | 11.9 | 7,651                    | 6.0  | 7,562               | 6.0  |
|                   | 2015（平成27）年 | 127,095,000 | 18,280                  | 14.4 | 14,123                | 11.1 | 7,131                    | 5.6  | 6,675               | 5.3  |
|                   | 2016（平成28）年 | 126,933,000 | 17,625                  | 13.9 | 13,608                | 10.7 | 6,642                    | 5.2  | 7,477               | 5.9  |
|                   | 2017（平成29）年 | 126,706,000 | 16,789                  | 13.3 | 13,011                | 10.3 | 6,359                    | 5.0  | 7,255               | 5.7  |
|                   | 2018（平成30）年 | 126,443,000 | 15,590                  | 12.3 | 12,033                | 9.5  | 5,781                    | 4.6  | 7,414               | 5.9  |
|                   | 2019（令和元）年  | 126,167,000 | 14,460                  | 11.5 | 11,094                | 8.8  | 5,231                    | 4.1  | 7,684               | 6.1  |
| 大 阪 府<br>（大阪市を含む） | 2009（平成21）年 | 8,800,669   | 2,775                   | 31.5 | 2,279                 | 25.9 | 1,219                    | 13.9 | 427                 | 4.9  |
|                   | 2010（平成22）年 | 8,862,896   | 2,648                   | 29.9 | 2,223                 | 25.1 | 1,125                    | 12.7 | 401                 | 4.5  |
|                   | 2011（平成23）年 | 8,861,012   | 2,484                   | 28.0 | 2,100                 | 23.7 | 1,077                    | 12.2 | 713                 | 8.0  |
|                   | 2012（平成24）年 | 8,855,918   | 2,400                   | 27.1 | 1,986                 | 22.4 | 1,030                    | 11.6 | 725                 | 8.2  |
|                   | 2013（平成25）年 | 8,848,770   | 2,336                   | 26.4 | 1,932                 | 21.8 | 1,019                    | 11.5 | 722                 | 8.2  |
|                   | 2014（平成26）年 | 8,835,525   | 2,168                   | 24.5 | 1,795                 | 20.3 | 897                      | 10.2 | 604                 | 6.8  |
|                   | 2015（平成27）年 | 8,838,908   | 2,074                   | 23.5 | 1,695                 | 19.2 | 901                      | 10.2 | 637                 | 7.2  |
|                   | 2016（平成28）年 | 8,832,512   | 1,945                   | 22.0 | 1,595                 | 18.1 | 837                      | 9.5  | 777                 | 8.8  |
|                   | 2017（平成29）年 | 8,823,286   | 1,881                   | 21.3 | 1,550                 | 17.6 | 796                      | 9.0  | 614                 | 7.0  |
|                   | 2018（平成30）年 | 8,812,920   | 1,805                   | 20.5 | 1,498                 | 17.0 | 715                      | 8.1  | 792                 | 9.0  |
|                   | 2019（令和元）年  | 8,809,363   | 1,619                   | 18.4 | 1,315                 | 14.9 | 660                      | 7.5  | 708                 | 8.0  |
| 大 阪 市             | 2009（平成21）年 | 2,661,700   | 1,321                   | 49.6 | 1,151                 | 43.2 | 637                      | 23.9 | 176                 | 6.6  |
|                   | 2010（平成22）年 | 2,666,371   | 1,265                   | 47.4 | 1,089                 | 40.8 | 555                      | 20.8 | 169                 | 6.3  |
|                   | 2011（平成23）年 | 2,670,579   | 1,109                   | 41.5 | 982                   | 36.8 | 497                      | 18.6 | 250                 | 9.4  |
|                   | 2012（平成24）年 | 2,677,375   | 1,142                   | 42.7 | 977                   | 36.5 | 512                      | 19.1 | 278                 | 10.4 |
|                   | 2013（平成25）年 | 2,683,487   | 1,058                   | 39.4 | 926                   | 34.5 | 488                      | 18.2 | 275                 | 10.2 |
|                   | 2014（平成26）年 | 2,686,246   | 988                     | 36.8 | 848                   | 31.6 | 456                      | 17.0 | 263                 | 9.8  |
|                   | 2015（平成27）年 | 2,691,742   | 925                     | 34.4 | 774                   | 28.8 | 412                      | 15.3 | 274                 | 10.2 |
|                   | 2016（平成28）年 | 2,702,033   | 887                     | 32.8 | 744                   | 27.5 | 394                      | 14.6 | 306                 | 11.3 |
|                   | 2017（平成29）年 | 2,713,157   | 880                     | 32.4 | 740                   | 27.3 | 368                      | 13.6 | 250                 | 9.2  |
|                   | 2018（平成30）年 | 2,725,006   | 798                     | 29.3 | 693                   | 25.4 | 333                      | 12.2 | 349                 | 12.8 |
|                   | 2019（令和元）年  | 2,740,202   | 701                     | 25.6 | 589                   | 21.5 | 304                      | 11.1 | 333                 | 12.2 |

\* 率計算の分母人口は各年10月1日現在の推計人口を使用しているが、大阪市の平成22年・平成27年の人口は国勢調査結果に基づいている。

\* 大阪府は大阪府を含む人口及び患者数である。

資料 3 2019 年 新登録患者および罹患率 ― 大阪市区別 ―

(発生動向システムより集計)

|     | 2019.10.1現在<br>推計人口 | 新登録<br>患者数<br>【LTBIを除く】 | 罹患率  | 肺結核活動性<br>患者数<br>【再掲】 | 罹患率  | 喀痰塗抹陽性<br>肺結核患者数<br>【再掲】 | 罹患率  | LTBI<br>患者数<br>【別掲】 | 罹患率  |
|-----|---------------------|-------------------------|------|-----------------------|------|--------------------------|------|---------------------|------|
| 大阪市 | 2,740,202           | 701                     | 25.6 | 589                   | 21.5 | 304                      | 11.1 | 333                 | 12.2 |
| 北   | 136,288             | 19                      | 13.9 | 17                    | 12.5 | 6                        | 4.4  | 7                   | 5.1  |
| 都島  | 107,430             | 24                      | 22.3 | 17                    | 15.8 | 12                       | 11.2 | 13                  | 12.1 |
| 福島  | 77,636              | 10                      | 12.9 | 7                     | 9.0  | 5                        | 6.4  | 14                  | 18.0 |
| 此花  | 65,228              | 20                      | 30.7 | 17                    | 26.1 | 9                        | 13.8 | 11                  | 16.9 |
| 中央  | 100,561             | 18                      | 17.9 | 15                    | 14.9 | 6                        | 6.0  | 10                  | 9.9  |
| 西   | 102,733             | 14                      | 13.6 | 12                    | 11.7 | 5                        | 4.9  | 4                   | 3.9  |
| 港   | 80,757              | 24                      | 29.7 | 21                    | 26.0 | 10                       | 12.4 | 10                  | 12.4 |
| 大正  | 62,939              | 17                      | 27.0 | 13                    | 20.7 | 6                        | 9.5  | 5                   | 7.9  |
| 天王寺 | 80,800              | 17                      | 21.0 | 13                    | 16.1 | 6                        | 7.4  | 14                  | 17.3 |
| 浪速  | 74,725              | 24                      | 32.1 | 22                    | 29.4 | 10                       | 13.4 | 9                   | 12.0 |
| 西淀川 | 96,066              | 23                      | 23.9 | 16                    | 16.7 | 8                        | 8.3  | 10                  | 10.4 |
| 淀川  | 181,983             | 24                      | 13.2 | 22                    | 12.1 | 13                       | 7.1  | 14                  | 7.7  |
| 東淀川 | 176,790             | 32                      | 18.1 | 26                    | 14.7 | 16                       | 9.1  | 19                  | 10.7 |
| 東成  | 83,495              | 19                      | 22.8 | 16                    | 19.2 | 7                        | 8.4  | 11                  | 13.2 |
| 生野  | 129,508             | 50                      | 38.6 | 44                    | 34.0 | 26                       | 20.1 | 25                  | 19.3 |
| 旭   | 90,826              | 24                      | 26.4 | 20                    | 22.0 | 13                       | 14.3 | 8                   | 8.8  |
| 城東  | 167,815             | 32                      | 19.1 | 26                    | 15.5 | 11                       | 6.6  | 18                  | 10.7 |
| 鶴見  | 111,480             | 18                      | 16.1 | 13                    | 11.7 | 8                        | 7.2  | 12                  | 10.8 |
| 阿倍野 | 110,457             | 27                      | 24.4 | 26                    | 23.5 | 14                       | 12.7 | 19                  | 17.2 |
| 住之江 | 120,585             | 31                      | 25.7 | 26                    | 21.6 | 13                       | 10.8 | 8                   | 6.6  |
| 住吉  | 153,414             | 51                      | 33.2 | 40                    | 26.1 | 25                       | 16.3 | 17                  | 11.1 |
| 東住吉 | 126,563             | 38                      | 30.0 | 34                    | 26.9 | 19                       | 15.0 | 13                  | 10.3 |
| 平野  | 193,399             | 37                      | 19.1 | 32                    | 16.5 | 14                       | 7.2  | 17                  | 8.8  |
| 西成  | 108,724             | 108                     | 99.3 | 94                    | 86.5 | 42                       | 38.6 | 45                  | 41.4 |

|     | 新登録<br>患者数 | デインジャーグループ①<br>(再掲) |            |     | デインジャーグループ②<br>(再掲) |            |     | 若年者           |     |               |      | 高齢者           |      | 外国出生者<br>(再掲) |      | INH単独・INH・RFP<br>以外使用 (再掲) |      |
|-----|------------|---------------------|------------|-----|---------------------|------------|-----|---------------|-----|---------------|------|---------------|------|---------------|------|----------------------------|------|
|     |            | 患者数                 | 喀痰塗抹<br>陽性 | その他 | 患者数                 | 喀痰塗抹<br>陽性 | その他 | 14歳以下<br>(再掲) |     | 19歳以下<br>(再掲) |      | 70歳以上<br>(再掲) |      |               |      |                            |      |
|     |            |                     |            |     |                     |            |     | 患者数           | %   | 患者数           | %    | 患者数           | %    | 患者数           | %    |                            |      |
| 大阪市 | 701        | 34                  | 16         | 18  | 31                  | 11         | 20  | 1             | 0.1 | 15            | 2.1  | 379           | 54.1 | 50            | 7.1  | 35                         | 5.0  |
| 北   | 19         | 4                   | 1          | 3   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 1             | 5.3  | 11            | 57.9 | 3             | 15.8 | 1                          | 5.3  |
| 都島  | 24         | 1                   | 1          | 0   | 1                   | 0          | 1   | 0             | 0.0 | 1             | 4.2  | 15            | 62.5 | 0             | 0.0  | 3                          | 12.5 |
| 福島  | 10         | 0                   | 0          | 0   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 6             | 60.0 | 2             | 20.0 | 0                          | 0.0  |
| 此花  | 20         | 1                   | 1          | 0   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 11            | 55.0 | 0             | 0.0  | 2                          | 10.0 |
| 中央  | 18         | 3                   | 1          | 2   | 1                   | 0          | 1   | 0             | 0.0 | 1             | 5.6  | 7             | 38.9 | 0             | 0.0  | 1                          | 5.6  |
| 西   | 14         | 1                   | 0          | 1   | 1                   | 0          | 1   | 0             | 0.0 | 1             | 7.1  | 5             | 35.7 | 2             | 14.3 | 0                          | 0.0  |
| 港   | 24         | 0                   | 0          | 0   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 18            | 75.0 | 0             | 0.0  | 3                          | 12.5 |
| 大正  | 17         | 1                   | 1          | 0   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 1             | 5.9  | 9             | 52.9 | 1             | 5.9  | 0                          | 0.0  |
| 天王寺 | 17         | 1                   | 0          | 1   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 11            | 64.7 | 0             | 0.0  | 1                          | 5.9  |
| 浪速  | 24         | 3                   | 0          | 3   | 3                   | 2          | 1   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 7             | 29.2 | 4             | 16.7 | 1                          | 4.2  |
| 西淀川 | 23         | 0                   | 0          | 0   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 17            | 73.9 | 2             | 8.7  | 1                          | 4.3  |
| 淀川  | 24         | 0                   | 0          | 0   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 14            | 58.3 | 0             | 0.0  | 1                          | 4.2  |
| 東淀川 | 32         | 1                   | 0          | 1   | 2                   | 2          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 17            | 53.1 | 3             | 9.4  | 2                          | 6.3  |
| 東成  | 19         | 1                   | 1          | 0   | 3                   | 1          | 2   | 1             | 5.3 | 2             | 10.5 | 9             | 47.4 | 2             | 10.5 | 1                          | 5.3  |
| 生野  | 50         | 3                   | 3          | 0   | 7                   | 1          | 6   | 0             | 0.0 | 3             | 6.0  | 24            | 48.0 | 9             | 18.0 | 2                          | 4.0  |
| 旭   | 24         | 0                   | 0          | 0   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 12            | 50.0 | 1             | 4.2  | 1                          | 4.2  |
| 城東  | 32         | 2                   | 0          | 2   | 1                   | 0          | 1   | 0             | 0.0 | 1             | 3.1  | 14            | 43.8 | 1             | 3.1  | 2                          | 6.3  |
| 鶴見  | 18         | 1                   | 1          | 0   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 11            | 61.1 | 0             | 0.0  | 3                          | 16.7 |
| 阿倍野 | 27         | 3                   | 2          | 1   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 13            | 48.1 | 2             | 7.4  | 0                          | 0.0  |
| 住之江 | 31         | 1                   | 1          | 0   | 0                   | 0          | 0   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 19            | 61.3 | 2             | 6.5  | 1                          | 3.2  |
| 住吉  | 51         | 1                   | 0          | 1   | 4                   | 3          | 1   | 0             | 0.0 | 2             | 3.9  | 32            | 62.7 | 5             | 9.8  | 2                          | 3.9  |
| 東住吉 | 38         | 2                   | 1          | 1   | 3                   | 2          | 1   | 0             | 0.0 | 2             | 5.3  | 18            | 47.4 | 2             | 5.3  | 1                          | 2.6  |
| 平野  | 37         | 4                   | 2          | 2   | 2                   | 0          | 2   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 18            | 48.6 | 3             | 8.1  | 1                          | 2.7  |
| 西成  | 108        | 0                   | 0          | 0   | 3                   | 0          | 3   | 0             | 0.0 | 0             | 0.0  | 61            | 56.5 | 6             | 5.6  | 5                          | 4.6  |

デインジャーグループ①：登録時の職業区分が接客業等、保健関係従事者、教員・医師等で周囲の多くの未感染者に感染させる恐れが高い者。

デインジャーグループ②：登録時の職業区分が小中学生・高校大学生等一定の未感染者集団に属するもので、感染源が集団内にいないか、他の周囲の未感染者に感染がないか確認を要する者。

資料 5 2018 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2019 年評価 ― (その 1)

(発生動向システムより集計)

|    |           |      | 総数  | 治癒  | %     | 治療完了 | %     | 死亡  | %    | 治療失敗 | %    | 脱落中断 | %     | 転出 | %    | 治療中 | %     | 不明 | %     |
|----|-----------|------|-----|-----|-------|------|-------|-----|------|------|------|------|-------|----|------|-----|-------|----|-------|
| 総数 | 総数        |      | 676 | 176 | 26.0  | 165  | 24.4  | 114 | 16.9 | 1    | 0.1  | 16   | 2.4   | 7  | 1.0  | 190 | 28.1  | 7  | 1.0   |
|    | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 328 | 112 | 34.1  | 55   | 16.8  | 63  | 19.2 | 1    | 0.3  | 7    | 2.1   | 2  | 0.6  | 84  | 25.6  | 4  | 1.2   |
|    |           | 初回治療 | 305 | 105 | 34.4  | 51   | 16.7  | 59  | 19.3 | 1    | 0.3  | 6    | 2.0   | 2  | 0.7  | 79  | 25.9  | 2  | 0.7   |
|    |           | 再治療  | 23  | 7   | 30.4  | 4    | 17.4  | 4   | 17.4 | 0    | 0.0  | 1    | 4.3   | 0  | 0.0  | 5   | 21.7  | 2  | 8.7   |
|    | その他の結核菌陽性 |      | 208 | 53  | 25.5  | 59   | 28.4  | 36  | 17.3 | 0    | 0.0  | 5    | 2.4   | 0  | 0.0  | 54  | 26.0  | 1  | 0.5   |
|    | 菌陰性・その他   |      | 140 | 11  | 7.9   | 51   | 36.4  | 15  | 10.7 | 0    | 0.0  | 4    | 2.9   | 5  | 3.6  | 52  | 37.1  | 2  | 1.4   |
| 北  | 総数        |      | 21  | 5   | 23.8  | 4    | 19.0  | 3   | 14.3 | 0    | 0.0  | 1    | 4.8   | 1  | 4.8  | 7   | 33.3  | 0  | 0.0   |
|    | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 9   | 4   | 44.4  | 2    | 22.2  | 1   | 11.1 | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 2   | 22.2  | 0  | 0.0   |
|    |           | 初回治療 | 9   | 4   | 44.4  | 2    | 22.2  | 1   | 11.1 | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 2   | 22.2  | 0  | 0.0   |
|    |           | 再治療  | 0   | 0   | —     | 0    | —     | 0   | —    | 0    | —    | 0    | —     | 0  | —    | 0   | —     | 0  | —     |
|    | その他の結核菌陽性 |      | 2   | 1   | 50.0  | 1    | 50.0  | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0   |
|    | 菌陰性・その他   |      | 10  | 0   | 0.0   | 1    | 10.0  | 2   | 20.0 | 0    | 0.0  | 1    | 10.0  | 1  | 10.0 | 5   | 50.0  | 0  | 0.0   |
| 都島 | 総数        |      | 14  | 3   | 21.4  | 4    | 28.6  | 0   | 0.0  | 1    | 7.1  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 5   | 35.7  | 1  | 7.1   |
|    | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 6   | 2   | 33.3  | 1    | 16.7  | 0   | 0.0  | 1    | 16.7 | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 2   | 33.3  | 0  | 0.0   |
|    |           | 初回治療 | 5   | 1   | 20.0  | 1    | 20.0  | 0   | 0.0  | 1    | 20.0 | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 2   | 40.0  | 0  | 0.0   |
|    |           | 再治療  | 1   | 1   | 100.0 | 0    | 0.0   | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0   |
|    | その他の結核菌陽性 |      | 3   | 1   | 33.3  | 0    | 0.0   | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 1   | 33.3  | 1  | 33.3  |
|    | 菌陰性・その他   |      | 5   | 0   | 0.0   | 3    | 60.0  | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 2   | 40.0  | 0  | 0.0   |
| 福島 | 総数        |      | 10  | 2   | 20.0  | 0    | 0.0   | 1   | 10.0 | 0    | 0.0  | 2    | 20.0  | 0  | 0.0  | 4   | 40.0  | 1  | 10.0  |
|    | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 6   | 1   | 16.7  | 0    | 0.0   | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 2    | 33.3  | 0  | 0.0  | 3   | 50.0  | 0  | 0.0   |
|    |           | 初回治療 | 5   | 1   | 20.0  | 0    | 0.0   | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 1    | 20.0  | 0  | 0.0  | 3   | 60.0  | 0  | 0.0   |
|    |           | 再治療  | 1   | 0   | 0.0   | 0    | 0.0   | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 1    | 100.0 | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0   |
|    | その他の結核菌陽性 |      | 3   | 1   | 33.3  | 0    | 0.0   | 1   | 33.3 | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 1   | 33.3  | 0  | 0.0   |
|    | 菌陰性・その他   |      | 1   | 0   | 0.0   | 0    | 0.0   | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 1  | 100.0 |
| 此花 | 総数        |      | 13  | 3   | 23.1  | 3    | 23.1  | 1   | 7.7  | 0    | 0.0  | 1    | 7.7   | 0  | 0.0  | 5   | 38.5  | 0  | 0.0   |
|    | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 6   | 2   | 33.3  | 1    | 16.7  | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 3   | 50.0  | 0  | 0.0   |
|    |           | 初回治療 | 5   | 2   | 40.0  | 1    | 20.0  | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 2   | 40.0  | 0  | 0.0   |
|    |           | 再治療  | 1   | 0   | 0.0   | 0    | 0.0   | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 1   | 100.0 | 0  | 0.0   |
|    | その他の結核菌陽性 |      | 3   | 0   | 0.0   | 1    | 33.3  | 1   | 33.3 | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 1   | 33.3  | 0  | 0.0   |
|    | 菌陰性・その他   |      | 4   | 1   | 25.0  | 1    | 25.0  | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 1    | 25.0  | 0  | 0.0  | 1   | 25.0  | 0  | 0.0   |
| 中央 | 総数        |      | 23  | 3   | 13.0  | 4    | 17.4  | 2   | 8.7  | 0    | 0.0  | 2    | 8.7   | 1  | 4.3  | 11  | 47.8  | 0  | 0.0   |
|    | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 9   | 1   | 11.1  | 1    | 11.1  | 2   | 22.2 | 0    | 0.0  | 2    | 22.2  | 0  | 0.0  | 3   | 33.3  | 0  | 0.0   |
|    |           | 初回治療 | 9   | 1   | 11.1  | 1    | 11.1  | 2   | 22.2 | 0    | 0.0  | 2    | 22.2  | 0  | 0.0  | 3   | 33.3  | 0  | 0.0   |
|    |           | 再治療  | 0   | 0   | —     | 0    | —     | 0   | —    | 0    | —    | 0    | —     | 0  | —    | 0   | —     | 0  | —     |
|    | その他の結核菌陽性 |      | 6   | 2   | 33.3  | 1    | 16.7  | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 3   | 50.0  | 0  | 0.0   |
|    | 菌陰性・その他   |      | 8   | 0   | 0.0   | 2    | 25.0  | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 1  | 12.5 | 5   | 62.5  | 0  | 0.0   |
| 西  | 総数        |      | 8   | 1   | 12.5  | 6    | 75.0  | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 1   | 12.5  | 0  | 0.0   |
|    | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 2   | 1   | 50.0  | 0    | 0.0   | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 1   | 50.0  | 0  | 0.0   |
|    |           | 初回治療 | 2   | 1   | 50.0  | 0    | 0.0   | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 1   | 50.0  | 0  | 0.0   |
|    |           | 再治療  | 0   | 0   | —     | 0    | —     | 0   | —    | 0    | —    | 0    | —     | 0  | —    | 0   | —     | 0  | —     |
|    | その他の結核菌陽性 |      | 3   | 0   | 0.0   | 3    | 100.0 | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0   |
|    | 菌陰性・その他   |      | 3   | 0   | 0.0   | 3    | 100.0 | 0   | 0.0  | 0    | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0   |

資料 5 2018 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2019 年評価 ― (その 2)

(発生動向システムより集計)

|     |           |      | 総数 | 治癒 | %     | 治療完了 | %     | 死亡 | %     | 治療失敗 | %   | 脱落中断 | %    | 転出 | %    | 治療中 | %     | 不明 | %   |
|-----|-----------|------|----|----|-------|------|-------|----|-------|------|-----|------|------|----|------|-----|-------|----|-----|
| 港   | 総数        |      | 17 | 0  | 0.0   | 4    | 23.5  | 4  | 23.5  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 9   | 52.9  | 0  | 0.0 |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 7  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0   | 3  | 42.9  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 4   | 57.1  | 0  | 0.0 |
|     |           | 初回治療 | 7  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0   | 3  | 42.9  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 4   | 57.1  | 0  | 0.0 |
|     |           | 再治療  | 0  | 0  | —     | 0    | —     | 0  | —     | 0    | —   | 0    | —    | 0  | —    | 0   | —     | 0  | —   |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 8  | 0  | 0.0   | 3    | 37.5  | 1  | 12.5  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 4   | 50.0  | 0  | 0.0 |
|     | 菌陰性・その他   |      | 2  | 0  | 0.0   | 1    | 50.0  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 1   | 50.0  | 0  | 0.0 |
| 大正  | 総数        |      | 21 | 4  | 19.0  | 2    | 9.5   | 7  | 33.3  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 8   | 38.1  | 0  | 0.0 |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 13 | 2  | 15.4  | 1    | 7.7   | 5  | 38.5  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 5   | 38.5  | 0  | 0.0 |
|     |           | 初回治療 | 13 | 2  | 15.4  | 1    | 7.7   | 5  | 38.5  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 5   | 38.5  | 0  | 0.0 |
|     |           | 再治療  | 0  | 0  | —     | 0    | —     | 0  | —     | 0    | —   | 0    | —    | 0  | —    | 0   | —     | 0  | —   |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 7  | 2  | 28.6  | 1    | 14.3  | 2  | 28.6  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 2   | 28.6  | 0  | 0.0 |
|     | 菌陰性・その他   |      | 1  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0   | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 1   | 100.0 | 0  | 0.0 |
| 天王寺 | 総数        |      | 13 | 5  | 38.5  | 4    | 30.8  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 4   | 30.8  | 0  | 0.0 |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 6  | 3  | 50.0  | 1    | 16.7  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 2   | 33.3  | 0  | 0.0 |
|     |           | 初回治療 | 5  | 3  | 60.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 2   | 40.0  | 0  | 0.0 |
|     |           | 再治療  | 1  | 0  | 0.0   | 1    | 100.0 | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0 |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 4  | 2  | 50.0  | 1    | 25.0  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 1   | 25.0  | 0  | 0.0 |
|     | 菌陰性・その他   |      | 3  | 0  | 0.0   | 2    | 66.7  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 1   | 33.3  | 0  | 0.0 |
| 浪速  | 総数        |      | 24 | 10 | 41.7  | 2    | 8.3   | 2  | 8.3   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 1  | 4.2  | 9   | 37.5  | 0  | 0.0 |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 16 | 8  | 50.0  | 2    | 12.5  | 1  | 6.2   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 1  | 6.2  | 4   | 25.0  | 0  | 0.0 |
|     |           | 初回治療 | 15 | 7  | 46.7  | 2    | 13.3  | 1  | 6.7   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 1  | 6.7  | 4   | 26.7  | 0  | 0.0 |
|     |           | 再治療  | 1  | 1  | 100.0 | 0    | 0.0   | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0 |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 7  | 2  | 28.6  | 0    | 0.0   | 1  | 14.3  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 4   | 57.1  | 0  | 0.0 |
|     | 菌陰性・その他   |      | 1  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0   | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 1   | 100.0 | 0  | 0.0 |
| 西淀川 | 総数        |      | 30 | 6  | 20.0  | 9    | 30.0  | 5  | 16.7  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 1  | 3.3  | 9   | 30.0  | 0  | 0.0 |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 13 | 6  | 46.2  | 3    | 23.1  | 2  | 15.4  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 2   | 15.4  | 0  | 0.0 |
|     |           | 初回治療 | 12 | 6  | 50.0  | 3    | 25.0  | 1  | 8.3   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 2   | 16.7  | 0  | 0.0 |
|     |           | 再治療  | 1  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0   | 1  | 100.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0 |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 11 | 0  | 0.0   | 5    | 45.5  | 1  | 9.1   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 5   | 45.5  | 0  | 0.0 |
|     | 菌陰性・その他   |      | 6  | 0  | 0.0   | 1    | 16.7  | 2  | 33.3  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 1  | 16.7 | 2   | 33.3  | 0  | 0.0 |
| 淀川  | 総数        |      | 21 | 6  | 28.6  | 4    | 19.0  | 4  | 19.0  | 0    | 0.0 | 1    | 4.8  | 0  | 0.0  | 6   | 28.6  | 0  | 0.0 |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 12 | 5  | 41.7  | 1    | 8.3   | 4  | 33.3  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 2   | 16.7  | 0  | 0.0 |
|     |           | 初回治療 | 10 | 4  | 40.0  | 1    | 10.0  | 3  | 30.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 2   | 20.0  | 0  | 0.0 |
|     |           | 再治療  | 2  | 1  | 50.0  | 0    | 0.0   | 1  | 50.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0 |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 3  | 1  | 33.3  | 1    | 33.3  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 1   | 33.3  | 0  | 0.0 |
|     | 菌陰性・その他   |      | 6  | 0  | 0.0   | 2    | 33.3  | 0  | 0.0   | 0    | 0.0 | 1    | 16.7 | 0  | 0.0  | 3   | 50.0  | 0  | 0.0 |
| 東淀川 | 総数        |      | 47 | 10 | 21.3  | 11   | 23.4  | 10 | 21.3  | 0    | 0.0 | 2    | 4.3  | 2  | 4.3  | 12  | 25.5  | 0  | 0.0 |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 28 | 8  | 28.6  | 3    | 10.7  | 7  | 25.0  | 0    | 0.0 | 2    | 7.1  | 0  | 0.0  | 8   | 28.6  | 0  | 0.0 |
|     |           | 初回治療 | 28 | 8  | 28.6  | 3    | 10.7  | 7  | 25.0  | 0    | 0.0 | 2    | 7.1  | 0  | 0.0  | 8   | 28.6  | 0  | 0.0 |
|     |           | 再治療  | 0  | 0  | —     | 0    | —     | 0  | —     | 0    | —   | 0    | —    | 0  | —    | 0   | —     | 0  | —   |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 5  | 2  | 40.0  | 2    | 40.0  | 1  | 20.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 0   | 0.0   | 0  | 0.0 |
|     | 菌陰性・その他   |      | 14 | 0  | 0.0   | 6    | 42.9  | 2  | 14.3  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 2  | 14.3 | 4   | 28.6  | 0  | 0.0 |

資料 5 2018 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2019 年評価 ― (その 3)

(発生動向システムより集計)

|     |           |      | 総数 | 治癒 | %    | 治療完了 | %     | 死亡 | %    | 治療失敗 | %   | 脱落中断 | %    | 転出 | %   | 治療中 | %     | 不明 | %    |
|-----|-----------|------|----|----|------|------|-------|----|------|------|-----|------|------|----|-----|-----|-------|----|------|
| 東成  | 総数        |      | 19 | 5  | 26.3 | 6    | 31.6  | 4  | 21.1 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 4   | 21.1  | 0  | 0.0  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 8  | 3  | 37.5 | 1    | 12.5  | 4  | 50.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 0   | 0.0   | 0  | 0.0  |
|     |           | 初回治療 | 8  | 3  | 37.5 | 1    | 12.5  | 4  | 50.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 0   | 0.0   | 0  | 0.0  |
|     |           | 再治療  | 0  | 0  | —    | 0    | —     | 0  | —    | 0    | —   | 0    | —    | 0  | —   | 0   | —     | 0  | —    |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 8  | 2  | 25.0 | 3    | 37.5  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 3   | 37.5  | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 3  | 0  | 0.0  | 2    | 66.7  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 1   | 33.3  | 0  | 0.0  |
| 生野  | 総数        |      | 50 | 11 | 22.0 | 18   | 36.0  | 10 | 20.0 | 0    | 0.0 | 2    | 4.0  | 0  | 0.0 | 9   | 18.0  | 0  | 0.0  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 21 | 5  | 23.8 | 6    | 28.6  | 5  | 23.8 | 0    | 0.0 | 1    | 4.8  | 0  | 0.0 | 4   | 19.0  | 0  | 0.0  |
|     |           | 初回治療 | 19 | 4  | 21.1 | 5    | 26.3  | 5  | 26.3 | 0    | 0.0 | 1    | 5.3  | 0  | 0.0 | 4   | 21.1  | 0  | 0.0  |
|     |           | 再治療  | 2  | 1  | 50.0 | 1    | 50.0  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 0   | 0.0   | 0  | 0.0  |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 19 | 5  | 26.3 | 9    | 47.4  | 4  | 21.1 | 0    | 0.0 | 1    | 5.3  | 0  | 0.0 | 0   | 0.0   | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 10 | 1  | 10.0 | 3    | 30.0  | 1  | 10.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 5   | 50.0  | 0  | 0.0  |
| 旭   | 総数        |      | 19 | 5  | 26.3 | 4    | 21.1  | 2  | 10.5 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 7   | 36.8  | 1  | 5.3  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 10 | 4  | 40.0 | 0    | 0.0   | 2  | 20.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 3   | 30.0  | 1  | 10.0 |
|     |           | 初回治療 | 10 | 4  | 40.0 | 0    | 0.0   | 2  | 20.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 3   | 30.0  | 1  | 10.0 |
|     |           | 再治療  | 0  | 0  | —    | 0    | —     | 0  | —    | 0    | —   | 0    | —    | 0  | —   | 0   | —     | 0  | —    |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 8  | 1  | 12.5 | 3    | 37.5  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 4   | 50.0  | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 1  | 0  | 0.0  | 1    | 100.0 | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 0   | 0.0   | 0  | 0.0  |
| 城東  | 総数        |      | 36 | 11 | 30.6 | 15   | 41.7  | 6  | 16.7 | 0    | 0.0 | 1    | 2.8  | 0  | 0.0 | 3   | 8.3   | 0  | 0.0  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 12 | 2  | 16.7 | 6    | 50.0  | 3  | 25.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 1   | 8.3   | 0  | 0.0  |
|     |           | 初回治療 | 12 | 2  | 16.7 | 6    | 50.0  | 3  | 25.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 1   | 8.3   | 0  | 0.0  |
|     |           | 再治療  | 0  | 0  | —    | 0    | —     | 0  | —    | 0    | —   | 0    | —    | 0  | —   | 0   | —     | 0  | —    |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 18 | 8  | 44.4 | 6    | 33.3  | 2  | 11.1 | 0    | 0.0 | 1    | 5.6  | 0  | 0.0 | 1   | 5.6   | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 6  | 1  | 16.7 | 3    | 50.0  | 1  | 16.7 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 1   | 16.7  | 0  | 0.0  |
| 鶴見  | 総数        |      | 22 | 2  | 9.1  | 4    | 18.2  | 4  | 18.2 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 12  | 54.5  | 0  | 0.0  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 9  | 1  | 11.1 | 0    | 0.0   | 2  | 22.2 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 6   | 66.7  | 0  | 0.0  |
|     |           | 初回治療 | 7  | 1  | 14.3 | 0    | 0.0   | 2  | 28.6 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 4   | 57.1  | 0  | 0.0  |
|     |           | 再治療  | 2  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 2   | 100.0 | 0  | 0.0  |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 5  | 1  | 20.0 | 2    | 40.0  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 2   | 40.0  | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 8  | 0  | 0.0  | 2    | 25.0  | 2  | 25.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 4   | 50.0  | 0  | 0.0  |
| 阿倍野 | 総数        |      | 20 | 4  | 20.0 | 4    | 20.0  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 12  | 60.0  | 0  | 0.0  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 13 | 4  | 30.8 | 4    | 30.8  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 5   | 38.5  | 0  | 0.0  |
|     |           | 初回治療 | 12 | 4  | 33.3 | 4    | 33.3  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 4   | 33.3  | 0  | 0.0  |
|     |           | 再治療  | 1  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 1   | 100.0 | 0  | 0.0  |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 3  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 3   | 100.0 | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 4  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0   | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 4   | 100.0 | 0  | 0.0  |
| 住之江 | 総数        |      | 26 | 8  | 30.8 | 4    | 15.4  | 3  | 11.5 | 0    | 0.0 | 2    | 7.7  | 0  | 0.0 | 9   | 34.6  | 0  | 0.0  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 14 | 8  | 57.1 | 1    | 7.1   | 2  | 14.3 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 3   | 21.4  | 0  | 0.0  |
|     |           | 初回治療 | 14 | 8  | 57.1 | 1    | 7.1   | 2  | 14.3 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 3   | 21.4  | 0  | 0.0  |
|     |           | 再治療  | 0  | 0  | —    | 0    | —     | 0  | —    | 0    | —   | 0    | —    | 0  | —   | 0   | —     | 0  | —    |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 10 | 0  | 0.0  | 2    | 20.0  | 1  | 10.0 | 0    | 0.0 | 2    | 20.0 | 0  | 0.0 | 5   | 50.0  | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 2  | 0  | 0.0  | 1    | 50.0  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 1   | 50.0  | 0  | 0.0  |

資料 5 2018 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2019 年評価 ― (その 4)

(発生動向システムより集計)

|     |           |      | 総数  | 治癒 | %     | 治療完了 | %    | 死亡 | %    | 治療失敗 | %   | 脱落中断 | %    | 転出 | %   | 治療中 | %    | 不明 | %    |
|-----|-----------|------|-----|----|-------|------|------|----|------|------|-----|------|------|----|-----|-----|------|----|------|
| 住吉  | 総数        |      | 31  | 6  | 19.4  | 7    | 22.6 | 6  | 19.4 | 0    | 0.0 | 1    | 3.2  | 1  | 3.2 | 8   | 25.8 | 2  | 6.5  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 18  | 4  | 22.2  | 2    | 11.1 | 3  | 16.7 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 1  | 5.6 | 6   | 33.3 | 2  | 11.1 |
|     |           | 初回治療 | 15  | 4  | 26.7  | 2    | 13.3 | 2  | 13.3 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 1  | 6.7 | 6   | 40.0 | 0  | 0.0  |
|     |           | 再治療  | 3   | 0  | 0.0   | 0    | 0.0  | 1  | 33.3 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 0   | 0.0  | 2  | 66.7 |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 9   | 1  | 11.1  | 4    | 44.4 | 2  | 22.2 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 2   | 22.2 | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 4   | 1  | 25.0  | 1    | 25.0 | 1  | 25.0 | 0    | 0.0 | 1    | 25.0 | 0  | 0.0 | 0   | 0.0  | 0  | 0.0  |
| 東住吉 | 総数        |      | 35  | 10 | 28.6  | 13   | 37.1 | 4  | 11.4 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 8   | 22.9 | 0  | 0.0  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 18  | 5  | 27.8  | 9    | 50.0 | 2  | 11.1 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 2   | 11.1 | 0  | 0.0  |
|     |           | 初回治療 | 17  | 4  | 23.5  | 9    | 52.9 | 2  | 11.8 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 2   | 11.8 | 0  | 0.0  |
|     |           | 再治療  | 1   | 1  | 100.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 0   | 0.0  | 0  | 0.0  |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 10  | 3  | 30.0  | 1    | 10.0 | 2  | 20.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 4   | 40.0 | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 7   | 2  | 28.6  | 3    | 42.9 | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 2   | 28.6 | 0  | 0.0  |
| 平野  | 総数        |      | 30  | 7  | 23.3  | 10   | 33.3 | 7  | 23.3 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 6   | 20.0 | 0  | 0.0  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 8   | 2  | 25.0  | 2    | 25.0 | 3  | 37.5 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 1   | 12.5 | 0  | 0.0  |
|     |           | 初回治療 | 7   | 1  | 14.3  | 2    | 28.6 | 3  | 42.9 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 1   | 14.3 | 0  | 0.0  |
|     |           | 再治療  | 1   | 1  | 100.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 0   | 0.0  | 0  | 0.0  |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 17  | 5  | 29.4  | 6    | 35.3 | 4  | 23.5 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 2   | 11.8 | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 5   | 0  | 0.0   | 2    | 40.0 | 0  | 0.0  | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 3   | 60.0 | 0  | 0.0  |
| 西成  | 総数        |      | 126 | 49 | 38.9  | 23   | 18.3 | 29 | 23.0 | 0    | 0.0 | 1    | 0.8  | 0  | 0.0 | 22  | 17.5 | 2  | 1.6  |
|     | 喀痰塗抹陽性    | 総数   | 64  | 31 | 48.4  | 8    | 12.5 | 12 | 18.8 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 12  | 18.8 | 1  | 1.6  |
|     |           | 初回治療 | 59  | 30 | 50.8  | 6    | 10.2 | 11 | 18.6 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 11  | 18.6 | 1  | 1.7  |
|     |           | 再治療  | 5   | 1  | 20.0  | 2    | 40.0 | 1  | 20.0 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 1   | 20.0 | 0  | 0.0  |
|     | その他の結核菌陽性 |      | 36  | 13 | 36.1  | 4    | 11.1 | 13 | 36.1 | 0    | 0.0 | 1    | 2.8  | 0  | 0.0 | 5   | 13.9 | 0  | 0.0  |
|     | 菌陰性・その他   |      | 26  | 5  | 19.2  | 11   | 42.3 | 4  | 15.4 | 0    | 0.0 | 0    | 0.0  | 0  | 0.0 | 5   | 19.2 | 1  | 3.8  |

資料6 大阪市区別BCGの接種状況（2019年度）

| 区     | 出生数<br>(2019年) | BCG接種数 |       |                |               |      | 5か月から<br>8か月未満<br>BCG接種率 | 8か月未満<br>BCG接種率 | 1歳未満<br>BCG接種率 |
|-------|----------------|--------|-------|----------------|---------------|------|--------------------------|-----------------|----------------|
|       |                | 総数     | 5か月未満 | 5か月から<br>8か月未満 | 8か月以上<br>1歳未満 | 特例実施 |                          |                 |                |
| 大 阪 市 | 21,090         | 20,277 | 77    | 18,866         | 1,325         | 9    | 89.5%                    | 89.8%           | 96.1%          |
| 北     | 1,345          | 1,276  | 6     | 1,207          | 62            | 1    | 89.7%                    | 90.2%           | 94.8%          |
| 都 島   | 781            | 810    | 5     | 744            | 60            | 1    | 95.3%                    | 95.9%           | 103.6%         |
| 福 島   | 781            | 851    | 1     | 826            | 24            | 0    | 105.8%                   | 105.9%          | 109.0%         |
| 此 花   | 457            | 459    | 2     | 430            | 27            | 0    | 94.1%                    | 94.5%           | 100.4%         |
| 中 央   | 987            | 856    | 3     | 793            | 60            | 0    | 80.3%                    | 80.6%           | 86.7%          |
| 西     | 1,106          | 1,022  | 2     | 963            | 57            | 0    | 87.1%                    | 87.3%           | 92.4%          |
| 港     | 574            | 574    | 0     | 530            | 44            | 0    | 92.3%                    | 92.3%           | 100.0%         |
| 大 正   | 354            | 360    | 3     | 329            | 28            | 0    | 92.9%                    | 93.8%           | 101.7%         |
| 天 王 寺 | 756            | 749    | 2     | 708            | 39            | 0    | 93.7%                    | 93.9%           | 99.1%          |
| 浪 速   | 613            | 521    | 2     | 458            | 61            | 0    | 74.7%                    | 75.0%           | 85.0%          |
| 西 淀 川 | 694            | 660    | 8     | 623            | 29            | 0    | 89.8%                    | 90.9%           | 95.1%          |
| 淀 川   | 1,477          | 1,281  | 5     | 1,183          | 91            | 2    | 80.1%                    | 80.4%           | 86.6%          |
| 東 淀 川 | 1,196          | 1,125  | 0     | 1,078          | 47            | 0    | 90.1%                    | 90.1%           | 94.1%          |
| 東 成   | 638            | 653    | 1     | 612            | 39            | 1    | 95.9%                    | 96.1%           | 102.2%         |
| 生 野   | 842            | 824    | 2     | 742            | 79            | 1    | 88.1%                    | 88.4%           | 97.7%          |
| 旭     | 660            | 634    | 1     | 581            | 52            | 0    | 88.0%                    | 88.2%           | 96.1%          |
| 城 東   | 1,398          | 1,246  | 2     | 1,168          | 75            | 1    | 83.5%                    | 83.7%           | 89.1%          |
| 鶴 見   | 994            | 1,028  | 2     | 997            | 29            | 0    | 100.3%                   | 100.5%          | 103.4%         |
| 阿 倍 野 | 837            | 871    | 4     | 820            | 47            | 0    | 98.0%                    | 98.4%           | 104.1%         |
| 住 之 江 | 747            | 736    | 6     | 693            | 37            | 0    | 92.8%                    | 93.6%           | 98.5%          |
| 住 吉   | 1,106          | 1,086  | 6     | 1,000          | 79            | 1    | 90.4%                    | 91.0%           | 98.1%          |
| 東 住 吉 | 915            | 925    | 3     | 864            | 57            | 1    | 94.4%                    | 94.8%           | 101.0%         |
| 平 野   | 1,382          | 1,307  | 11    | 1,149          | 147           | 0    | 83.1%                    | 83.9%           | 94.6%          |
| 西 成   | 450            | 423    | 0     | 368            | 55            | 0    | 81.8%                    | 81.8%           | 94.0%          |

※出生後、出生した区以外でBCG接種される児がいるため、出生数の母集団とBCG接種の母集団は異なっている。

資料7 コッホ現象の報告について（2019年BCG接種分）

1. 区別件数

|       | BCG接種者数 | コッホ<br>相談件数 | コッホ<br>疑い事例 | コッホ<br>確定事例 | 相談件数<br>合計 | 相談割合  |
|-------|---------|-------------|-------------|-------------|------------|-------|
| 北     | 1,276   | 13          | 3           | 0           | 16         | 1.25% |
| 都 島   | 810     | 7           | 1           | 0           | 8          | 0.99% |
| 福 島   | 851     | 13          | 0           | 0           | 13         | 1.53% |
| 此 花   | 459     | 8           | 0           | 0           | 8          | 1.74% |
| 中 央   | 856     | 2           | 3           | 1           | 6          | 0.70% |
| 西     | 1,022   | 10          | 1           | 0           | 11         | 1.08% |
| 港     | 574     | 8           | 1           | 0           | 9          | 1.57% |
| 大 正   | 360     | 2           | 2           | 2           | 6          | 1.67% |
| 天 王 寺 | 749     | 13          | 0           | 3           | 16         | 2.14% |
| 浪 速   | 521     | 5           | 1           | 2           | 8          | 1.54% |
| 西 淀 川 | 660     | 3           | 2           | 0           | 5          | 0.76% |
| 淀 川   | 1,281   | 16          | 2           | 1           | 19         | 1.48% |
| 東 淀 川 | 1,125   | 17          | 2           | 2           | 21         | 1.87% |
| 東 成   | 653     | 0           | 0           | 0           | 0          | 0.00% |
| 生 野   | 824     | 10          | 0           | 0           | 10         | 1.21% |
| 旭     | 634     | 9           | 0           | 0           | 9          | 1.42% |
| 城 東   | 1,246   | 20          | 2           | 2           | 24         | 1.93% |
| 鶴 見   | 1,028   | 23          | 1           | 1           | 25         | 2.43% |
| 阿 倍 野 | 871     | 16          | 1           | 2           | 19         | 2.18% |
| 住 之 江 | 736     | 3           | 0           | 3           | 6          | 0.82% |
| 住 吉   | 1,086   | 42          | 3           | 1           | 46         | 4.24% |
| 東 住 吉 | 925     | 12          | 0           | 1           | 13         | 1.41% |
| 平 野   | 1,307   | 24          | 1           | 4           | 29         | 2.22% |
| 西 成   | 423     | 4           | 3           | 0           | 7          | 1.65% |
| 合 計   | 20,277  | 280         | 29          | 25          | 334        | 1.65% |

※1：コッホ現象の相談があり、ツベルクリン反応検査を実施しなかった事例  
※2：コッホ現象の相談があり、ツベルクリン反応検査を実施し、コッホ現象と断されなかったもの  
※3：コッホ現象の相談があり、ツベルクリン反応検査を実施し、コッホ現象と判断されたもの

2. コッホ疑い事例の経過

| 事例 | 局所反応              |                          | ツベルクリン<br>反応検査                                | 局所反応                   |                        |
|----|-------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|    | BCG接種直後           | 5～7日後                    |                                               | 2週間後                   | 1か月後以降                 |
| 1  | 発赤・硬結有            | 発赤・硬結持続                  | 7日後<br>$\frac{0 \times 0}{5 \times 3}$        | 発赤持続、硬結消失              | 発赤持続                   |
| 2  | 発赤・硬結有            | 発赤・硬結持続                  | 7日後<br>$\frac{0 \times 0}{8 \times 7}$        | 発赤・硬結持続                | 発赤・硬結持続                |
| 3  | 化膿疹有              | 化膿疹消失、発赤・<br>硬結・痂皮出現     | 6日後<br>$\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$        | 発赤軽減、<br>硬結・痂皮消失       | 発赤増強、化膿疹・<br>浸出液・痂皮出現  |
| 4  | 発赤・硬結・<br>化膿疹・痂皮有 | 発赤・硬結・痂皮持続、<br>化膿疹消失     | 4日後<br>$\frac{3 \times 2}{3 \times 2}$        | 発赤・痂皮持続                | 発赤・痂皮持続                |
| 5  | 発赤・硬結・化膿疹有        | 発赤持続、痂皮出現、<br>硬結・化膿疹消失   | 9日後<br>$\frac{0 \times 0}{9 \times 7}$        | 発赤・痂皮持続                | 発赤・痂皮持続                |
| 6  | 発赤・硬結・痂皮有         | 発赤・硬結・痂皮持続               | 11日後<br>$\frac{2 \times 2}{2 \times 2}$       | 発赤・痂皮持続、<br>硬結消失       | 発赤・痂皮持続                |
| 7  | 発赤・硬結有            | 発赤・硬結持続                  | 4日後<br>$\frac{0 \times 0}{6 \times 5}$        | 発赤・硬結持続                | 硬結持続、発赤消失、<br>痂皮出現     |
| 8  | 発赤・硬結有            | 発赤・硬結持続                  | 5日後<br>$\frac{4 \times 3}{6 \times 5}$        |                        | 発赤持続、硬結消失、<br>痂皮出現     |
| 9  | 発赤・硬結有            | 発赤・硬結持続                  | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{8 \times 7}$        |                        | 発赤持続、化膿疹出<br>現、硬結消失    |
| 10 | 発赤・硬結有            | 発赤・硬結持続                  | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{9 \times 6}$        | 発赤・硬結持続                | 発赤・硬結持続                |
| 11 | 発赤・痂皮有            | 発赤・痂皮持続、<br>硬結出現         | 6日後<br>$\frac{0 \times 0}{5 \times 3}$        | 発赤増強、硬結持続、痂<br>皮消失     | 発赤増強、硬結消失              |
| 12 | 発赤・硬結有            | 発赤・硬結持続                  | 13日後<br>$\frac{0 \times 0}{6 \times 6}$       | 発赤・硬結持続                | 発赤・硬結持続                |
| 13 | 発赤有               | 発赤持続、硬結出現                | 13日後<br>$\frac{5 \times 5}{5 \times 5}$ (7×8) | 発赤・硬結持続、<br>化膿疹出現      | 発赤・硬結・化膿疹持<br>続、痂皮出現   |
| 14 | 発赤・硬結・化膿疹有        | 発赤軽減、硬結持続、<br>化膿疹消失、痂皮出現 | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{7 \times 5}$        | 発赤・硬結持続、<br>痂皮消失       | 発赤有持続、<br>硬結消失         |
| 15 | 発赤・硬結有            | 発赤減弱、硬結持続、<br>痂皮出現       | 7日後<br>$\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$        | 発赤・硬結持続、<br>痂皮消失       | 発赤・硬結持続、<br>痂皮出現       |
| 16 | 発赤有               | 発赤持続、<br>硬結・痂皮出現         | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{6 \times 6}$        | 発赤持続、硬結減弱、痂<br>皮消失     | 発赤・硬結持続、<br>痂皮出現       |
| 17 | 発赤有               | 発赤持続、硬結出現                | 6日後<br>$\frac{1 \times 1}{8 \times 8}$        | 局所変化なし                 | 発赤・硬結出現                |
| 18 | 発赤・硬結・化膿疹有        | 発赤・硬結持続、<br>化膿疹消失        | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{5 \times 4}$        | 発赤持続、硬結消失              | 発赤持続、痂皮出現              |
| 19 | 発赤・硬結・化膿疹有        | 発赤増強、硬結・<br>化膿疹持続、痂皮出現   | 7日後<br>$\frac{2 \times 2}{8 \times 8}$        | 発赤減弱、硬結・化膿疹<br>消失、痂皮持続 | 発赤増強、硬結・化膿<br>疹出現、痂皮持続 |
| 20 | 発赤有               | 発赤持続                     | 4日後<br>$\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$        | 発赤持続、硬結出現              | 発赤持続、硬結消失、<br>痂皮出現     |
| 21 | 発赤・化膿疹有           | 発赤軽減、化膿疹消失、<br>痂皮出現      | 6日後<br>$\frac{5 \times 5}{5 \times 5}$        | 発赤持続、痂皮消失              | 発赤消失、化膿疹・浸<br>出液・痂皮出現  |

| 事例 | 局所反応               |                          | ツベルクリン<br>反応検査                         | 局所反応                           |                   |
|----|--------------------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
|    | BCG接種直後            | 5～7日後                    |                                        | 2週間後                           | 1か月後以降            |
| 22 | 発赤・硬結・<br>化膿疹・浸出液有 | 発赤・硬結・化膿疹・<br>浸出液持続、痂皮出現 | 7日後<br>$\frac{7 \times 6}{7 \times 6}$ | 発赤持続、硬結・<br>化膿疹・浸出液消失、<br>痂皮増強 | 発赤持続、痂皮減弱         |
| 23 | 発赤・硬結・痂皮有          | 発赤・硬結・<br>痂皮持続           | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{7 \times 7}$ | 発赤・硬結消失、<br>痂皮増強               | 発赤・化膿疹出現、<br>痂皮持続 |
| 24 | 発赤・硬結・痂皮有          | 発赤・硬結持続、<br>痂皮消失         | 6日後<br>$\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$ | 発赤持続、硬結消失                      | 発赤持続、痂皮出現         |
| 25 | 発赤・硬結有             | 発赤・硬結持続                  | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{9 \times 8}$ | 局所反応なし                         | 発赤出現              |
| 26 | 発赤・硬結有             | 発赤持続、<br>硬結消失、痂皮出現       | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{2 \times 2}$ | 発赤持続、痂皮消失                      | 発赤消失              |
| 27 | 発赤・硬結有             | 発赤・硬結持続、<br>化膿疹・痂皮出現     | 8日後<br>$\frac{6 \times 5}{8 \times 5}$ | 発赤持続、硬結・<br>化膿疹・痂皮消失           | 発赤持続、硬結出現         |
| 28 | 発赤・硬結有             | 発赤・硬結持続                  | 8日後<br>$\frac{7 \times 6}{7 \times 6}$ | 発赤・硬結持続、<br>痂皮出現               | 発赤・硬結持続、<br>痂皮増強  |
| 29 | 発赤・硬結・<br>化膿疹有     | 発赤持続、<br>硬結・化膿疹消失        | 2日後<br>$\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$ | 発赤持続、<br>硬結・痂皮出現               | 発赤・硬結持続、<br>痂皮増強  |

3. コッホ確定事例の経過

| 事例 | 局所反応              |                          | ツベルクリン<br>反応検査                                      | 局所反応                           |                          |
|----|-------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
|    | BCG接種直後           | 5～7日後                    |                                                     | 2週間後                           | 1か月後以降                   |
| 1  | 発赤・硬結・<br>化膿疹・痂皮有 | 発赤減弱、硬結持続、<br>化膿疹消失、痂皮増強 | 4日後<br>$\frac{8 \times 4}{14 \times 9}$             | 発赤・硬結持続、<br>痂皮消失               | 発赤・硬結持続、<br>痂皮出現         |
| 2  | 発赤・硬結・痂皮有         | 発赤・硬結・<br>痂皮持続           | 5日後<br>$\frac{5 \times 3}{19 \times 12}$            | 発赤・硬結持続、<br>痂皮増強               | 発赤・硬結・痂皮持続               |
| 3  | 発赤・化膿疹・<br>浸出液有   | 発赤・化膿疹・浸出液<br>消失、痂皮出現    | 7日後<br>$\frac{14 \times 12}{14 \times 12}$          | 発赤出現、痂皮増強                      | 発赤持続、痂皮消失                |
| 4  | 発赤・化膿疹有           | 発赤・化膿疹持続、<br>硬結・痂皮出現     | 5日後<br>$\frac{10 \times 8}{10 \times 8}$ (22×16)    | 発赤・化膿疹・<br>痂皮持続、硬結消失           | 発赤消失、化膿疹・<br>痂皮持続        |
| 5  | 発赤、硬結有            | 発赤持続、<br>化膿疹消失           | 6日後<br>$\frac{8 \times 8}{10 \times 10}$            | 発赤持続                           | 発赤持続                     |
| 6  | 発赤・硬結・<br>化膿疹有    |                          | 13日後<br>$\frac{0 \times 0}{7 \times 5}$ (15×10)     | 発赤・硬結持続、化膿疹<br>消失、痂皮出現         | 発赤・硬結痂皮持続                |
| 7  | 発赤・化膿疹有           | 発赤、化膿疹持続、<br>痂皮出現        | 5日後<br>$\frac{7 \times 5}{8 \times 6}$ (18×17)      |                                | 発赤・化膿疹・<br>痂皮持続、硬結出現     |
| 8  | 発赤・化膿疹有           | 発赤・化膿疹持続、<br>浸出液・痂皮出現    | 12日後<br>$\frac{11 \times 6}{11 \times 6}$           | 発赤・痂皮持続、<br>化膿疹・浸出液消失          | 発赤・痂皮持続、<br>化膿疹出現        |
| 9  | 発赤・硬結・<br>化膿疹・痂皮有 | 発赤・硬結・<br>化膿疹・痂皮持続       | 6日後<br>$\frac{6 \times 6}{6 \times 6}$ (15×15)      | 発赤・硬結・<br>化膿疹・痂皮持続             | 発赤・硬結・痂皮持<br>続、化膿疹消失     |
| 10 | 発赤・硬結有            | 発赤持続、硬結消失                | 31日後<br>$\frac{14 \times 11}{17 \times 14}$ (31×28) | 発赤持続、<br>硬結・化膿疹出現              | 発赤・硬結・化膿疹持<br>続、浸出液・痂皮出現 |
| 11 | 発赤有               | 発赤持続、硬結・<br>化膿疹・痂皮出現     | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{12 \times 10}$            | 発赤・痂皮持続、<br>硬結・化膿疹消失           | 発赤・痂皮持続、<br>化膿疹出現        |
| 12 | 発赤・化膿疹有           | 発赤持続、<br>化膿疹消失           | 6日後<br>$\frac{0 \times 0}{12 \times 7}$             | 発赤持続                           | 発赤持続、化膿疹・<br>痂皮出現        |
| 13 | 発赤有               | 発赤持続、<br>硬結・痂皮出現         | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{12 \times 7}$             | 発赤・硬結・痂皮持続                     | 発赤・硬結・<br>痂皮持続           |
| 14 | 発赤・硬結・<br>化膿疹有    | 発赤・硬結・化膿疹持<br>続、浸出液・痂皮出現 | 6日後<br>$\frac{6 \times 6}{6 \times 6}$ (22×17)      | 発赤・硬結・化膿疹持<br>続、浸出液消失、痂皮増<br>強 | 発赤・硬結・化膿疹・<br>痂皮持続、浸出液出現 |
| 15 | 発赤・硬結・<br>化膿疹有    | 発赤・硬結・<br>化膿疹持続          | 5日後<br>$\frac{0 \times 0}{14 \times 12}$            | 発赤持続、<br>硬結・化膿疹消失              | 発赤持続、硬結出現                |
| 16 | 発赤・化膿疹有           | 発赤持続、化膿疹消<br>失、硬結・痂皮出現   | 5日後<br>$\frac{5 \times 4}{12 \times 11}$            | 発赤・硬結・痂皮持続                     | 発赤・硬結・痂皮持続               |
| 17 | 発赤・硬結・<br>化膿疹有    | 発赤・硬結持続、<br>化膿疹消失        | 5日後<br>$\frac{8 \times 8}{13 \times 12}$            | 発赤軽減、硬結持続、痂<br>皮出現             | 発赤・痂皮持続、<br>硬結消失         |
| 18 | 発赤・硬結・<br>化膿疹有    | 発赤・硬結持続、子化<br>膿疹消失、痂皮出現  | 11日後<br>$\frac{10 \times 10}{17 \times 14}$         | 発赤・硬結・痂皮持続                     | 発赤・硬結・痂皮持続               |
| 19 | 発赤・硬結有            | 発赤・硬結持続                  | 7日後<br>$\frac{0 \times 0}{12 \times 9}$             | 発赤持続、硬結消失                      | 発赤持続、痂皮出現                |
| 20 | 発赤有               | 発赤持続、痂皮出現                | 11日後<br>$\frac{6 \times 6}{6 \times 6}$ (19×14)     | 発赤・痂皮持続                        | 発赤・痂皮持続                  |
| 21 | 発赤・硬結有            | 発赤・硬結持続                  | 5日後<br>$\frac{8 \times 5}{11 \times 10}$            | 発赤・硬結持続、<br>化膿疹・痂皮出現           | 発赤・硬結・<br>化膿疹持続、痂皮減弱     |

| 事例 | 局所反応           |                      | ツベルクリン<br>反応検査                             | 局所反応                   |                        |
|----|----------------|----------------------|--------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|    | BCG接種直後        | 5～7日後                |                                            | 2週間後                   | 1か月後以降                 |
| 22 | 発赤・硬結・<br>化膿疹有 | 発赤・硬結・化膿疹持<br>続、痂皮出現 | 6日後<br>$\frac{7 \times 6}{18 \times 16}$   | 発赤・硬結・化膿疹・<br>痂皮持続     | 発赤・硬結・化膿疹・<br>痂皮持続     |
| 23 | 発赤・化膿疹有        | 発赤・化膿疹持続、<br>痂皮出現    | 5日後<br>$\frac{3 \times 3}{10 \times 10}$   | 発赤・痂皮持続、<br>化膿疹消失      | 発赤・痂皮持続                |
| 24 | 発赤・硬結有         | 発赤・硬結持続、<br>化膿疹出現    | 6日後<br>$\frac{13 \times 12}{21 \times 20}$ |                        | 発赤・硬結持続、<br>化膿疹増強、痂皮出現 |
| 25 | 化膿疹有           | 発赤出現、<br>化膿疹持続       | 5日後<br>$\frac{6 \times 5}{11 \times 10}$   | 発赤持続、硬結・痂皮出<br>現、化膿疹消失 | 発赤・硬結・痂皮持続             |