

資料

大阪市の結核 2021

2020 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～2020年).....	9
図2 喀痰塗抹陽性肺結核患者罹患率の推移(1999年～2020年).....	9
図3 結核死亡率の推移(1999年～2020年).....	10
図4 区別結核罹患率(2020年).....	10
表1 区別結核患者数・罹患率(2020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～2020年).....	13
表2 年齢階級別患者数の推移(2011年～2020年).....	13
図7 外国出生結核患者の推移(2011年～2020年).....	14
表3 外国出生結核患者数の推移(2011年～2020年).....	14
図8 潜在性結核感染症(LTBI)患者の推移(2011年～2020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～2020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～2020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～2020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
【2019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
【2020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
Ⅲ トピックス	
建築関係事業所における結核集団感染事例	51
大阪市における日本語教育機関への結核対策に関するアンケート調査	52
Ⅳ 結核管理図	
1 「結核管理図」とその使い方	57
2 結核管理図(全国を平均としたときの大阪市)	58
Ⅴ 資料編	
資料1 結核発生動向調査 大阪市の概況	61
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－	62
資料3 2020年 新登録患者および罹患率 ー大阪市区別ー	63
資料4 2020年 新登録結核患者・その他概況データ ー大阪市区別ー	64
資料5 2019年 新登録肺結核患者における治療成績	
ー大阪市区別・2020年評価ー	65
資料6 大阪市区別BCGの接種状況(2020年度)	69
資料7 コッホ現象の報告について(2020年BCG接種者分)	70

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 2020（令和 2）年 21.0 まで減少した。一方全国の罹患率は 1999（平成 11）年 34.6 から 2020（令和 2）年 10.1 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 2020（令和 2）年 8.5 まで減少し、全国の罹患率は 1999（平成 11）年 11.4 から 2020（令和 2）年 3.7 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 2.1 倍、2.3 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、2020（令和 2）年 1.5 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 2020（令和 2）年は 3.3 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。2020（令和 2）年は 57.1% 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 2020（令和 2）年は、60 歳代、70 歳代の罹患率はそれぞれ 29.8、46.5 であり、80 歳以上の罹患率が 84.2 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 3.6 倍と 2.9 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、2020（令和 2）年は 90.4 まで減少しているが依然として 24 区で最も罹患率が高かった。結核健診による患者の早期発見と確実な治療、適切な接触者健診の実施と LTBI 治療の推進が重要である。

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 2020（令和 2）年は 49 人で、前年の 50 人と大きく変化はなかった。新登録結核患者のうち外国出生結核患者の占める割合は全国的に増加傾向にあり、大阪市では 2020（令和 2）年は 8.5% で前年の 7.1% から増加した。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、2020（令和 2）年は大阪市 62.8%、全国 71.3% と 2019 年に続き全国を下回った。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、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 罹患率	2020年 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	2020年
49.6	25以下	41.5	42.7	39.4	36.8	34.4	32.8	32.4	29.3	25.6	21.0
年次別目標		43.8	41.1	38.6	36.3	34.1	32.0	30.1	28.2	26.5	25以下
前年比減少率（％）		12.4	+2.9	7.7	6.6	6.5	4.7	1.2	9.6	12.6	18.0
全国同上（％）		2.7	5.6	3.6	4.3	6.5	3.5	4.3	7.5	6.5	12.2

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、2020年は21.0となり、目標値25以下を達成した。

【参考 第3次大阪市結核対策基本指針2025年目標値（以下、3次） 大目標 18以下】

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 罹患率	2020年 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	2020年
23.9	10以下	18.6	19.1	18.2	17.0	15.3	14.6	13.6	12.2	11.1	8.5
年次別目標		20.4	18.8	17.3	16.1	14.8	13.7	12.6	11.6	10.8	10以下

喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は、2012年以降減少するも、年次別目標には届かない状況であったが、2020年は大きく減少し、目標である10以下を達成した。

【3次 副次目標ア 8以下】

●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	2020年
0～4歳	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10～14歳	0	1	1	2	0	5	1	3	1	2
計	1	2	1	3	0	5	1	3	1	3

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が、2020年に0歳11か月児の登録があった。

【3次 副次目標オ 結核の患者発生ゼロ】

●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	2020 年
薬剤感受性判明数	627	633	517	458	511	498	457	459	400	323
多剤耐性患者数（人）	3	8	2	3	4	1	4	2	7	1
多剤耐性率（%）	0.5	1.3	0.4	0.7	0.8	0.2	0.9	0.4	1.8	0.3
（再）外国生まれ	1	1	0	1	1	0	1	1	6	0

（再治療肺結核）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
薬剤感受性判明数	63	78	57	45	33	34	27	26	21	18
多剤耐性患者数（人）	5	3	4	0	2	0	1	2	1	2
多剤耐性率（%）	7.9	3.8	7.0	0.0	6.1	0.0	3.7	7.7	4.8	11.1
（再）外国生まれ	1	0	1	0	0	0	0	1	0	2

2011 年以降、初回治療における多剤耐性率は 0.2～1.8%で推移している。2020 年、初回治療肺結核患者における多剤耐性患者数は 1 人で、多剤耐性率は 0.3%であった。初回治療肺結核患者の多剤耐性率は今後も注視が必要である。多剤耐性患者に関する要因の分析や医療機関に対し、外国生まれ患者の診療時に多剤耐性患者を念頭に置くよう情報提供が必要である。

一方、再治療肺結核患者では、2011 年以降 0.0～11.1%で推移している。2020 年の多剤耐性患者数は 2 人で、多剤耐性率は 11.1%であった。2 人とも外国生まれ患者であった。

薬剤感受性判明数：INH、RFP 両剤の感受性が判明している数

多 剤 耐 性 患 者：INH、RFP 両剤に耐性のある者

【参考】

新登録肺結核菌培養陽性患者数 登録時薬剤感受性結果より

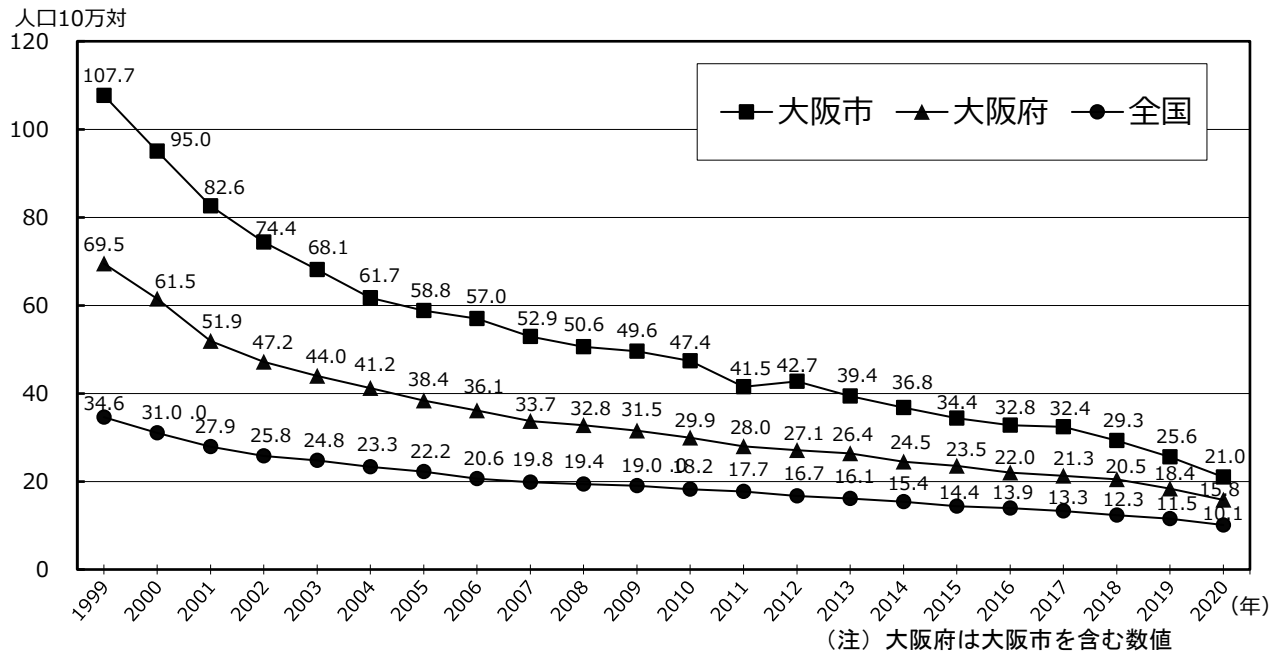
薬剤感受性判明数のうち多剤耐性患者数が占める割合

多剤耐性率 大阪市 1.2%（344 人中 4 人）

全国 0.9%（5,209 人中 46 人）

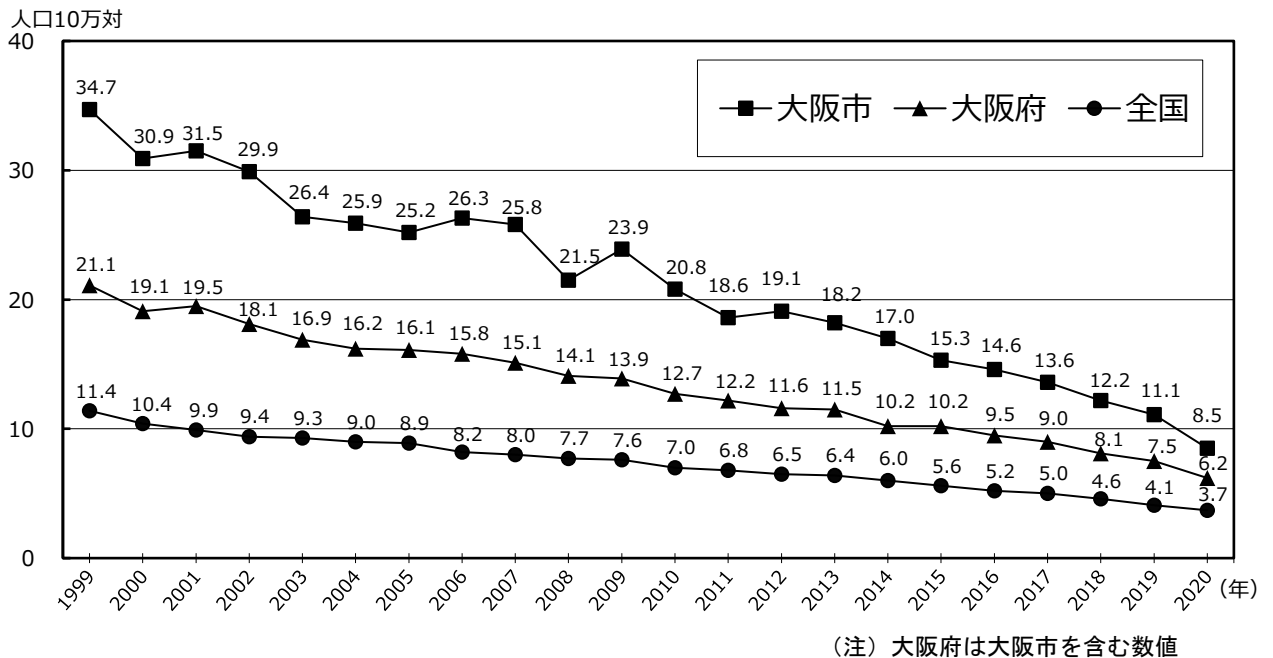
3 結核発生動向

図1 結核罹患率の推移（1999年～2020年）



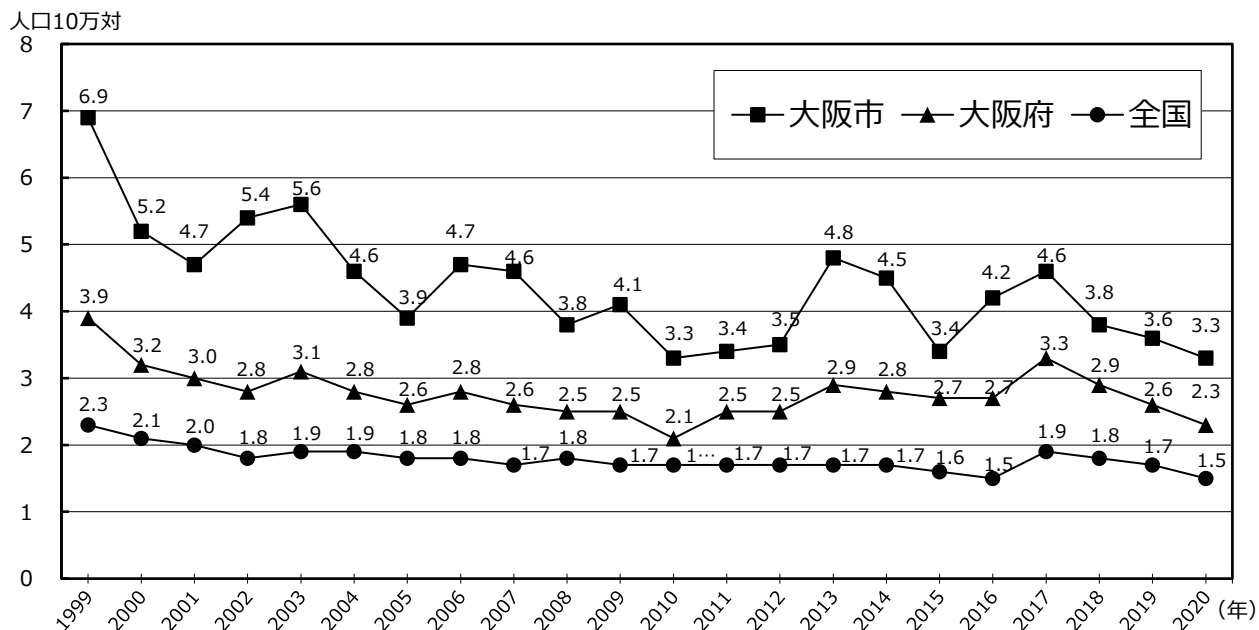
全国の結核罹患率は、1999年の34.6から年々減少し、2020年は10.1であり、減少率は70.8%であった。一方、大阪市の罹患率は、1999年107.7から2020年21.0であり、減少率は80.5%であった。2019～2020年の減少率は、全国で12.2%、大阪市で18.0%であった。

図2 喀痰塗抹陽性患者罹患率の推移（1999年～2020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2020年3.7まで減少し、その間の減少率は67.5%であった。一方大阪市の罹患率は、1999年34.7から2020年8.5まで減少しており、減少率は75.5%であった。

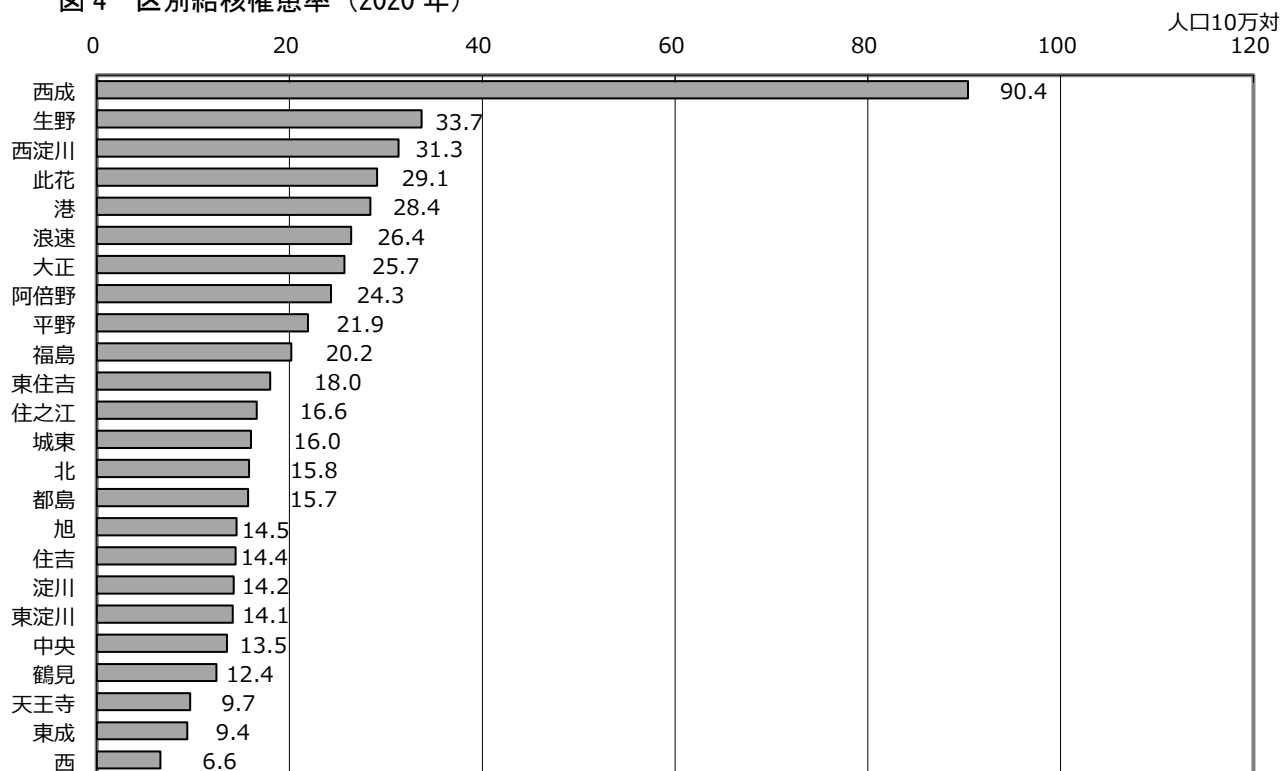
図3 結核死亡率の推移（1999年～2020年）



（注）大阪府は大阪市を含む数値

死亡率は、全国は1999年2.3から2020年1.5に減少しているが、2002年以降ほぼ横ばいで推移している。一方大阪府は1999年6.9であったのが、2020年3.3と減少したが、全国の2.2倍であった。

図4 区別結核罹患率（2020年）

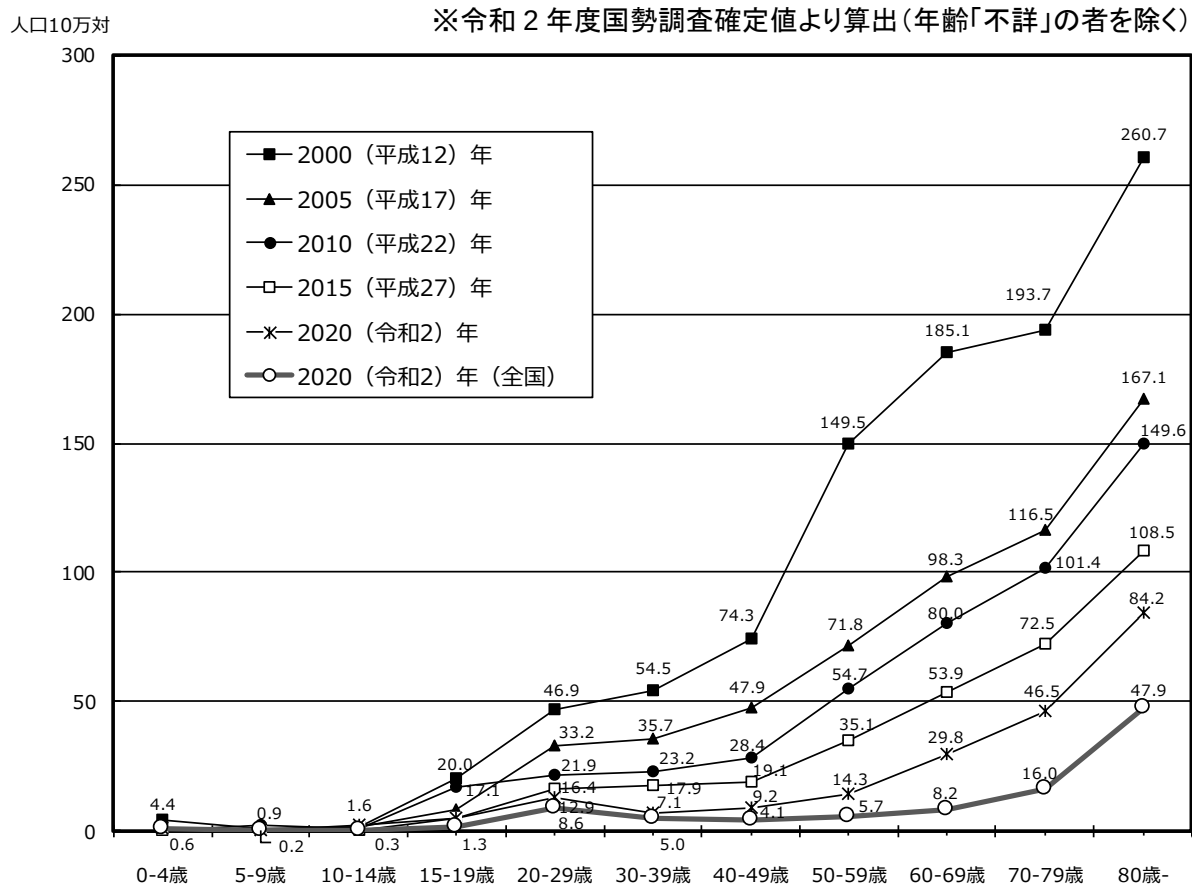


24区別の罹患率では、2020年西成区が90.4と最も高かったが、昨年の99.3からは減少した。次いで生野区が33.7と高かった。

表1 区別結核患者数・罹患率（2020年）

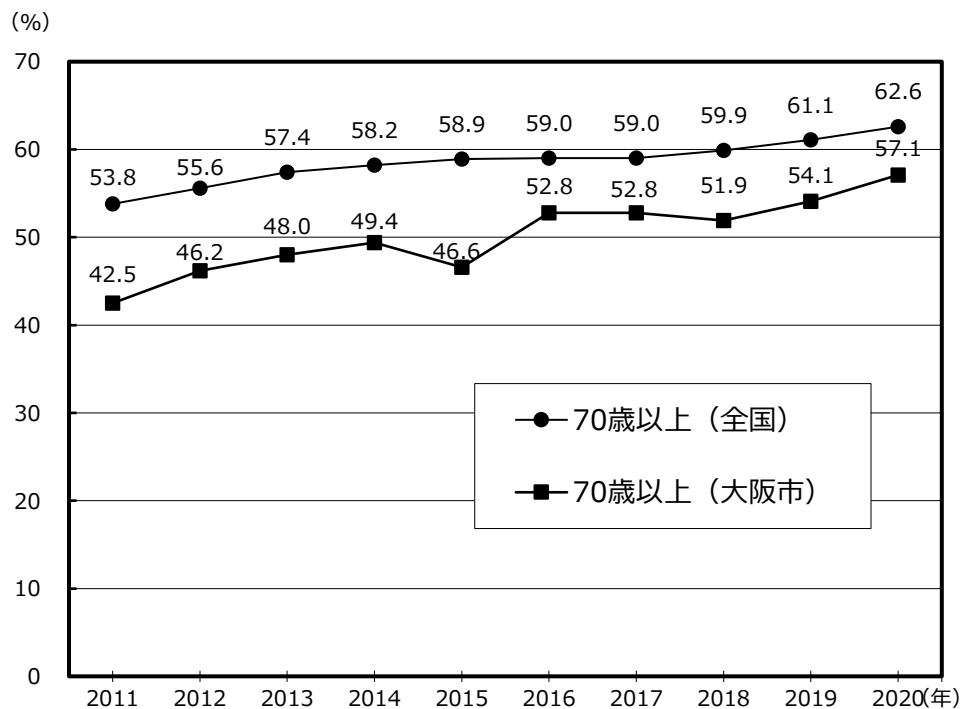
	2020.10.1 現在 人口 (人)	新登録 患者数 (人)	罹患率 (人口10万対)	喀痰塗抹陽性 肺結核患者数 (人)	罹患率 (人口10万対)	登録時 ホームレス (人)	外国出生者 (人)
大 阪 市	2,754,742	578	21.0	234	8.5	10	49
北	139,502	22	15.8	6	4.3	0	3
都 島	107,986	17	15.7	9	8.3	0	2
福 島	79,397	16	20.2	7	8.8	0	1
此 花	65,304	19	29.1	8	12.3	0	0
中 央	103,779	14	13.5	4	3.9	1	3
西	105,891	7	6.6	3	2.8	0	1
港	81,001	23	28.4	8	9.9	0	1
大 正	62,149	16	25.7	7	11.3	0	3
天 王 寺	82,216	8	9.7	3	3.6	0	1
浪 速	75,628	20	26.4	7	9.3	0	3
西 淀 川	95,957	30	31.3	11	11.5	0	4
淀 川	183,586	26	14.2	14	7.6	0	4
東 淀 川	177,286	25	14.1	12	6.8	0	0
東 成	85,024	8	9.4	4	4.7	0	1
生 野	127,479	43	33.7	15	11.8	0	8
旭	89,755	13	14.5	9	10.0	0	0
城 東	169,135	27	16.0	7	4.1	0	1
鶴 見	112,754	14	12.4	6	5.3	0	1
阿 倍 野	111,141	27	24.3	10	9.0	0	1
住 之 江	120,157	20	16.6	13	10.8	0	1
住 吉	153,225	22	14.4	9	5.9	0	1
東 住 吉	127,960	23	18.0	7	5.5	0	3
平 野	192,211	42	21.9	19	9.9	0	1
西 成	106,219	96	90.4	36	33.9	9	5

図 5 年齢階級別結核罹患率の推移



大阪市では、2020 年は 70 歳以上から罹患率 45 を超えており、80 歳以上の罹患率が 84.2 と最も高かった。全国と比較すると、5-9 歳を除き各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～2020 年）



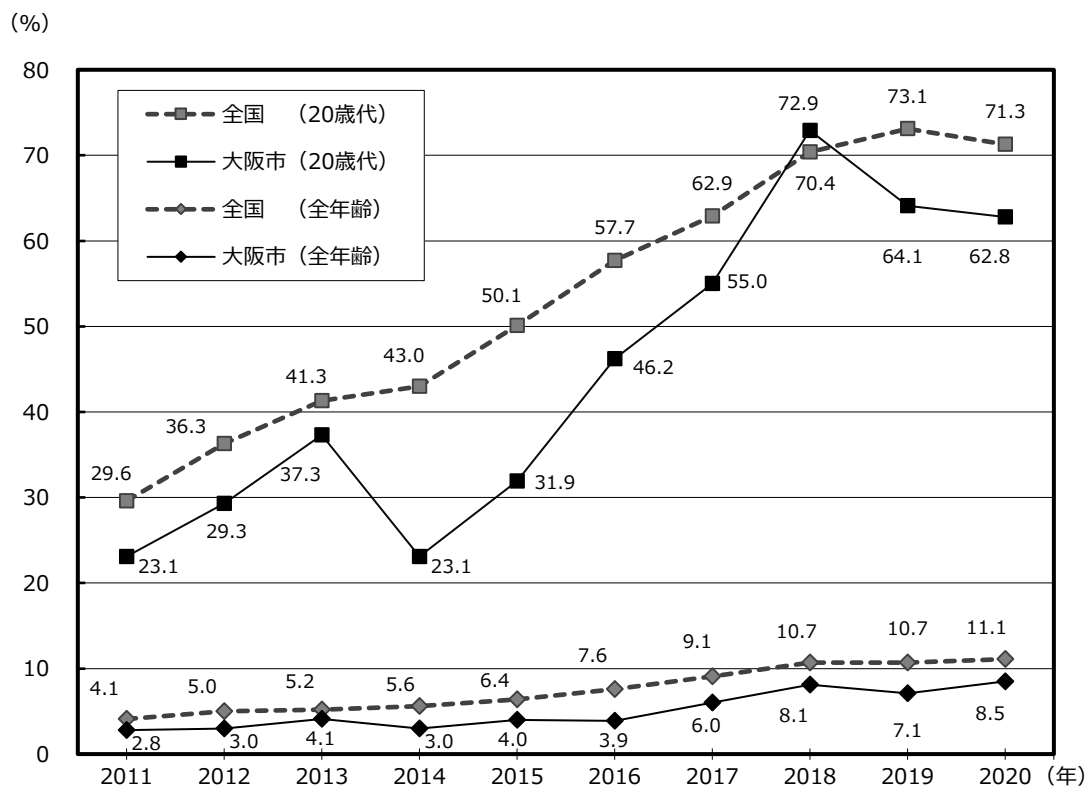
（注）新登録結核患者のうち 70 歳以上の結核患者の占める割合の推移を示したもの

表 2 年齢階級別患者数の推移（2011 年～2020 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	2020 年
0～59 歳	397	370	337	332	305	246	271	236	209	164
60 歳代	241	244	213	168	189	173	144	148	113	84
70 歳代	261	279	256	222	217	206	180	200	169	145
80 歳代	171	208	206	218	170	205	234	172	158	130
90 歳～	39	41	46	48	44	57	51	42	52	55
計	1, 109	1, 142	1, 058	988	925	887	880	798	701	578
70 歳以上の割合 (%)	42. 5	46. 2	48. 0	49. 4	46. 6	52. 8	52. 8	51. 9	54. 1	57. 1

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～2020 年）



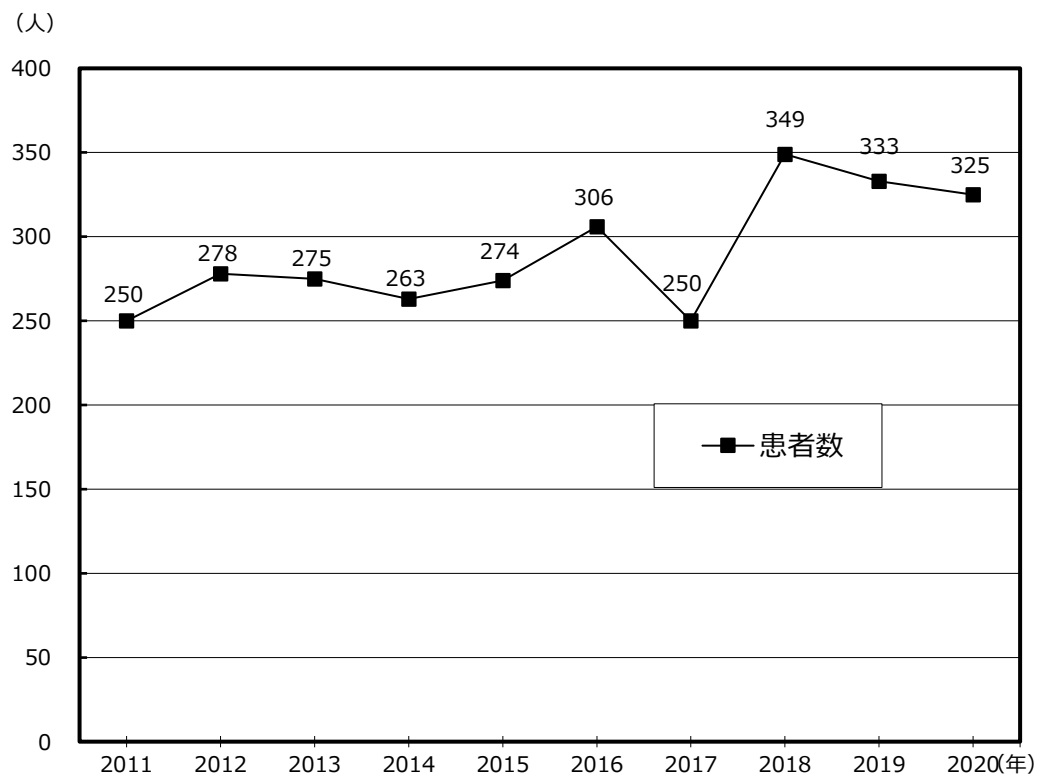
（注）新登録結核患者のうち、外国出生結核患者の占める割合の推移を示したもの

表 3 外国出生結核患者数の推移（2011 年～2020 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	2020 年
20 歳代	15	17	19	12	15	18	22	35	25	27
全年齢	31	34	43	30	37	35	53	65	50	49

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、2020 年は大阪市 62.8%、全国 71.3%であった。

図 8 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移（2011 年～2020 年）



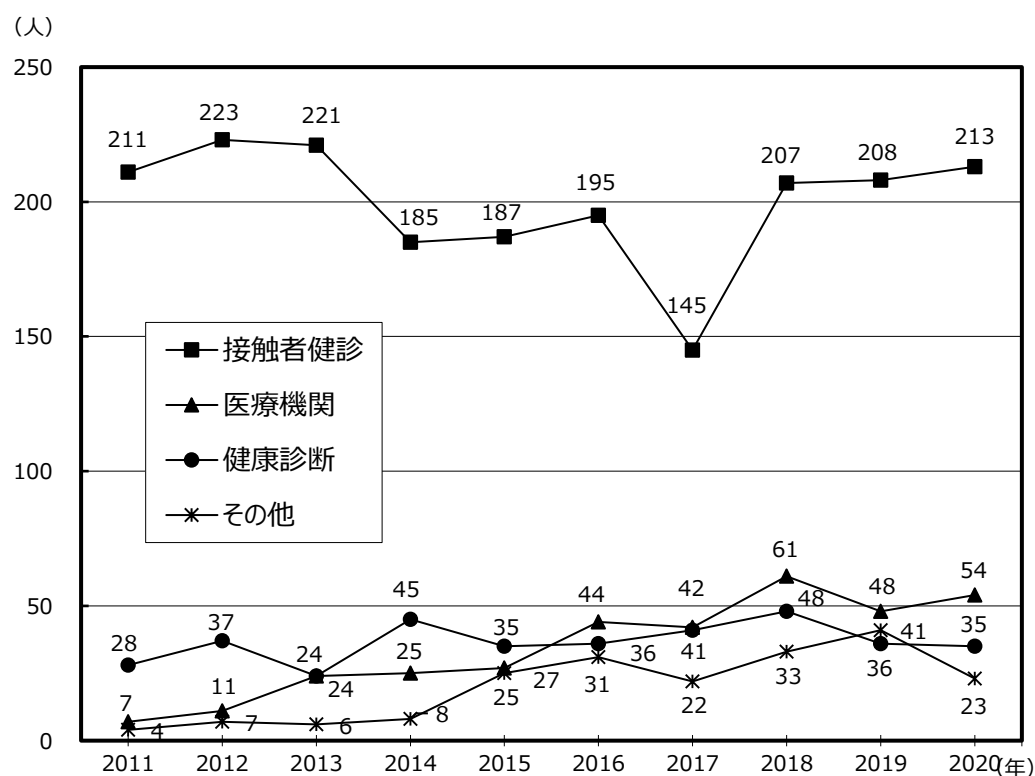
(注) 新登録潜在性結核感染症（LTBI）患者数の推移を示したもの

表 4 潜在性結核感染症（LTBI）患者の年齢別割合の推移（2011 年～2020 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	2020 年
患者数（人）		250	278	275	263	274	306	250	349	333	325
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	6.5
	5～9 歳	2.8	2.2	2.5	3.1	1.5	2.0	1.2	2.6	0.9	0.0
	10～14 歳	3.2	1.4	1.5	3.8	1.5	2.0	1.6	2.9	0.9	1.5
	15～19 歳	4.0	4.3	4.4	0.4	0.4	2.9	0.8	3.4	2.4	2.8
	20 歳代	20.0	19.1	12.4	14.4	10.9	10.1	8.4	8.9	12.6	15.1
	30 歳代	26.0	23.7	23.6	16.0	17.9	11.1	12.4	10.0	11.7	6.8
	40 歳代	19.2	23.7	26.5	28.5	19.3	21.2	17.6	12.3	11.7	7.1
	50 歳代	12.4	13.3	15.3	16.3	22.3	19.3	18.4	18.3	20.1	16.3
	60 歳～	4.0	3.3	6.2	9.5	17.8	24.2	28.8	33.0	29.7	44.0

患者数は 2020 年 325 人であり、60 歳以上は 2020 年 44.0%と全体の 4 割以上を占めていた。

図 9 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移・発見方法別（2011 年～2020 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～2020 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	2020 年
接触者健診	件数（人）	211	223	221	185	187	195	145	207	208	213
	割合（％）	84.4	80.2	80.4	70.3	68.2	63.7	58.0	59.3	62.5	65.5
医療機関	件数（人）	7	11	24	25	27	44	42	61	48	54
	割合（％）	2.8	4.0	8.7	9.5	9.9	14.4	16.8	17.5	14.4	16.6
健康診断	件数（人）	28	37	24	45	35	36	41	48	36	35
	割合（％）	11.2	13.3	8.7	17.1	12.8	11.8	16.4	13.7	10.8	10.8
その他	件数（人）	4	7	6	8	25	31	22	33	41	23
	割合（％）	1.6	2.5	2.2	3.1	9.1	10.1	8.8	9.5	12.3	7.1
総 数		250	278	275	263	274	306	250	349	333	325

- ・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…コッホ現象 等

発見方法別では、接触者健診での発見が最も多く 2020 年は 65.5%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、2020 年は 16.6%であった。

健康診断での発見は 2020 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 2020 年は 7.1%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

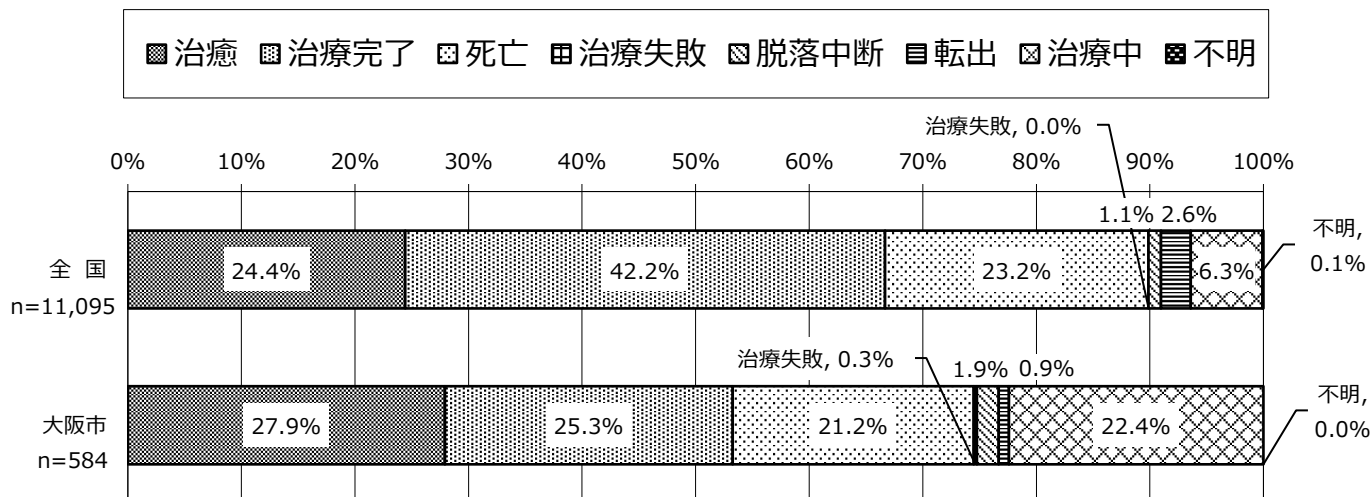
①適正な治療

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 [2019 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 2020 年末時点で評価

<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 53.2%であり、全国 66.6%より低かった。

治療失敗・脱落中断割合は、大阪市 2.2%であり、全国 1.1%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	2020 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	2.2

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点で評価

(例：2020 年の数値は 2019 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 年末時点で評価。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、2020 年は 2.2%と最も少ない割合となった。

【2019 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、2020 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。

2019 年新登録肺結核患者 転症削除 6 名を除く 601 人について検討

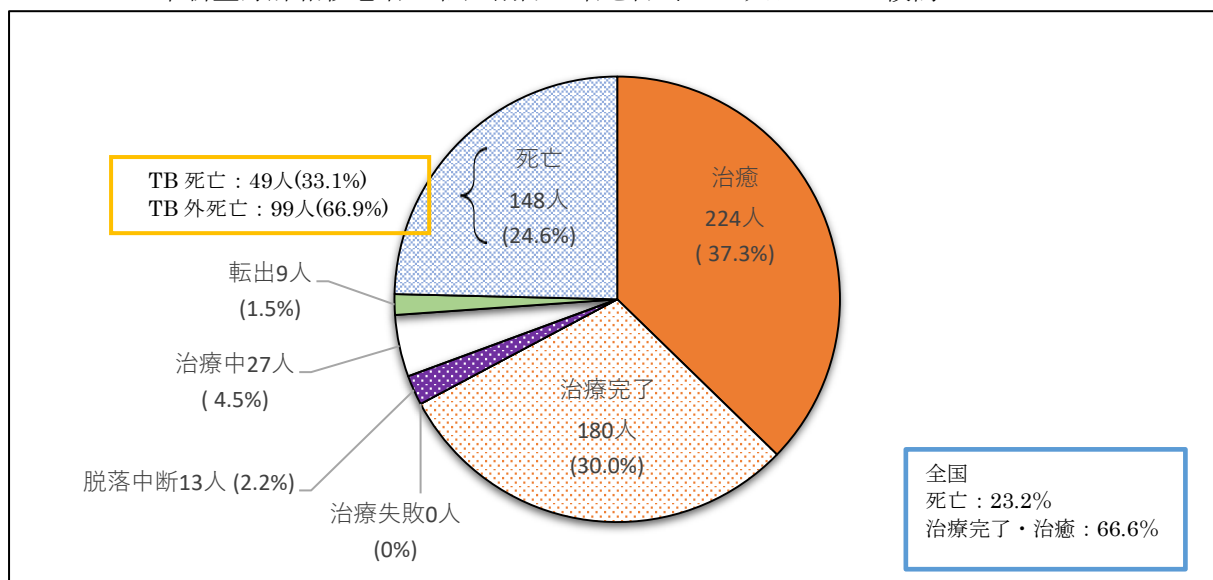


表 7 肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

評価年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 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	3.1

2019 年新登録肺結核患者の治療成功は 404 人[治癒 224 人、治療完了 180 人] (67.2%)、治療失敗 0 人 (0%)、脱落中断 13 人 (2.2%)、死亡は 148 人[結核死亡 49 人、結核外死亡 99 人] (24.6%) であった。死亡・転出・治療中 184 人[死亡 148 人・転出 9 人・治療中 27 人]を除くと、治療成功割合は 96.9%、脱落中断割合は 3.1%であった。 【3 次 副次目標イ 毎年 4%以下】

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(※)〕

2019 年喀痰塗抹陽性肺結核患者 転症削除 3 名除く、306 人について検討

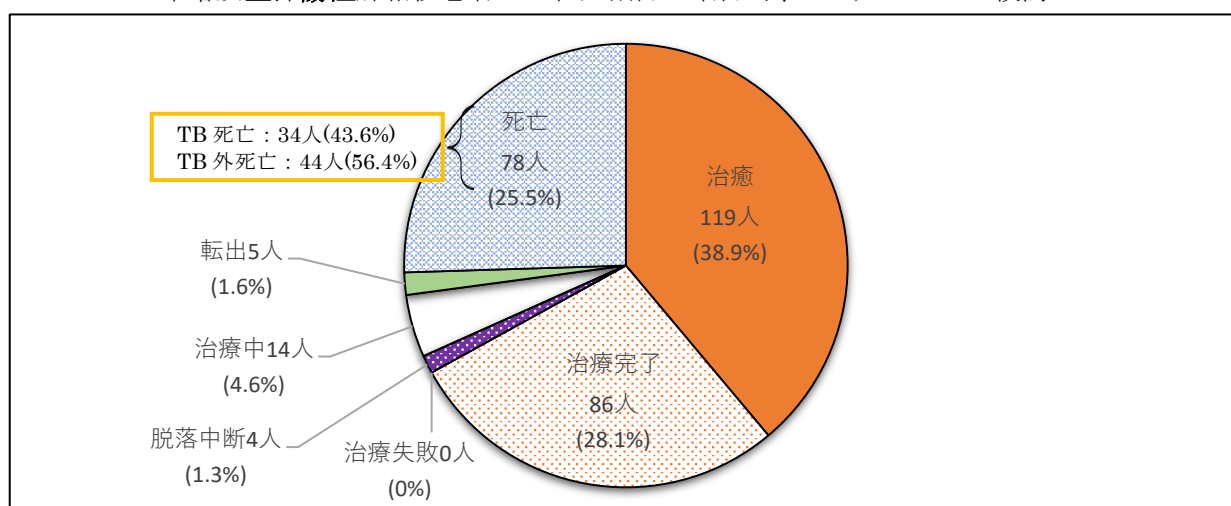


表 8 喀痰塗抹陽性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

評価年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 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	1.9

2019 年喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療成功は 205 人〔治癒 119 人、治療完了 86 人〕（67.3％）、治療失敗 0 人（0％）、脱落中断 4 人（1.3％）、死亡は 78 人〔結核死亡 34 人、結核外死亡 44 人〕（25.5％）であった。死亡・転出・治療中 97 人〔死亡 78 人・転出 5 人・治療中 14 人〕を除くと、治療成功割合は 98.1％、脱落中断割合は 1.9％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〕

2019 年喀痰塗抹陰性肺結核患者 転症削除 3 名除く、295 人について検討

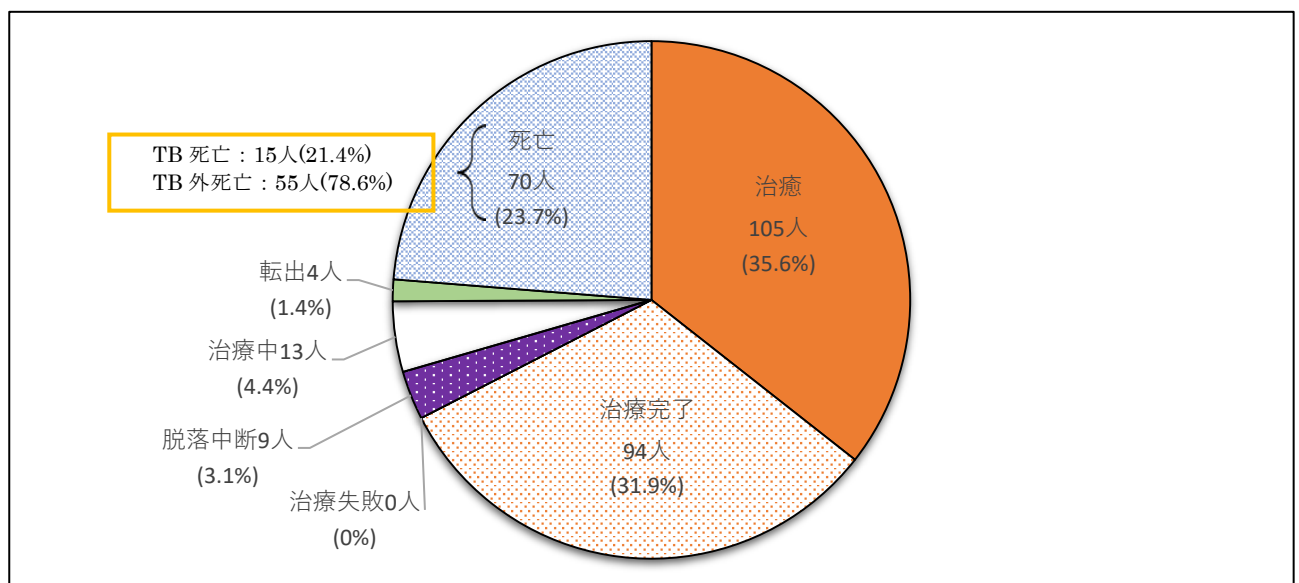
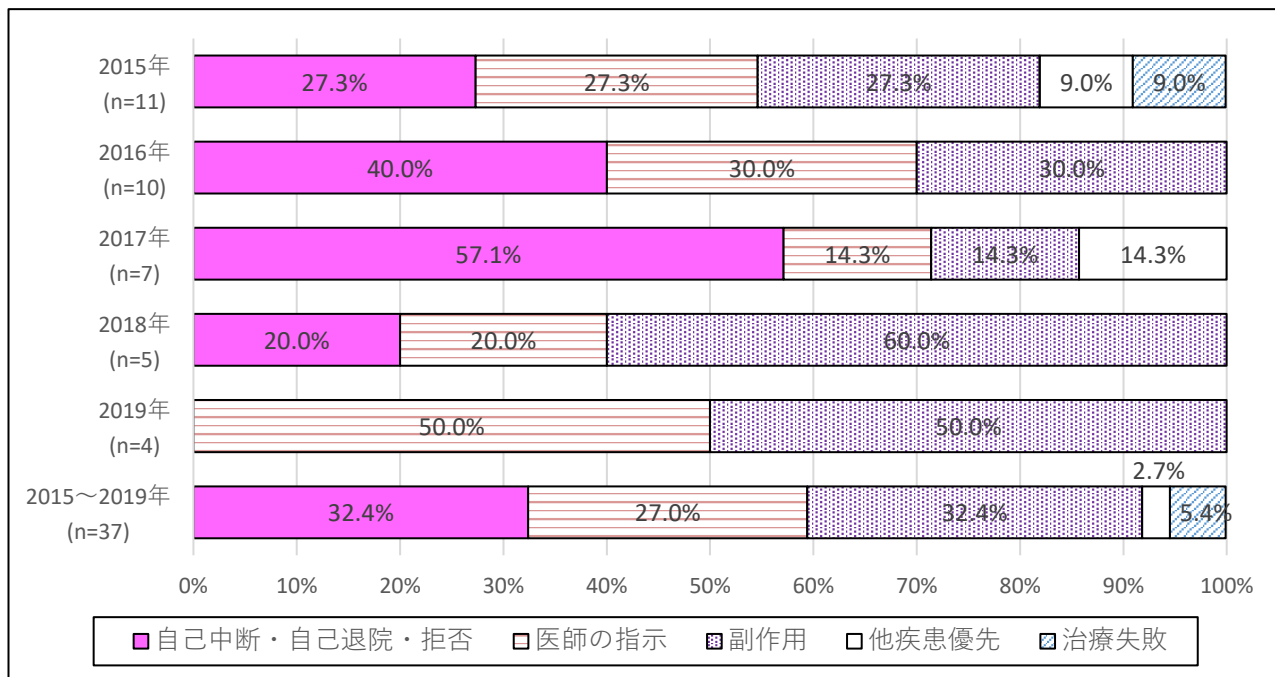


表 9 喀痰塗抹陰性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

評価年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 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	4.3

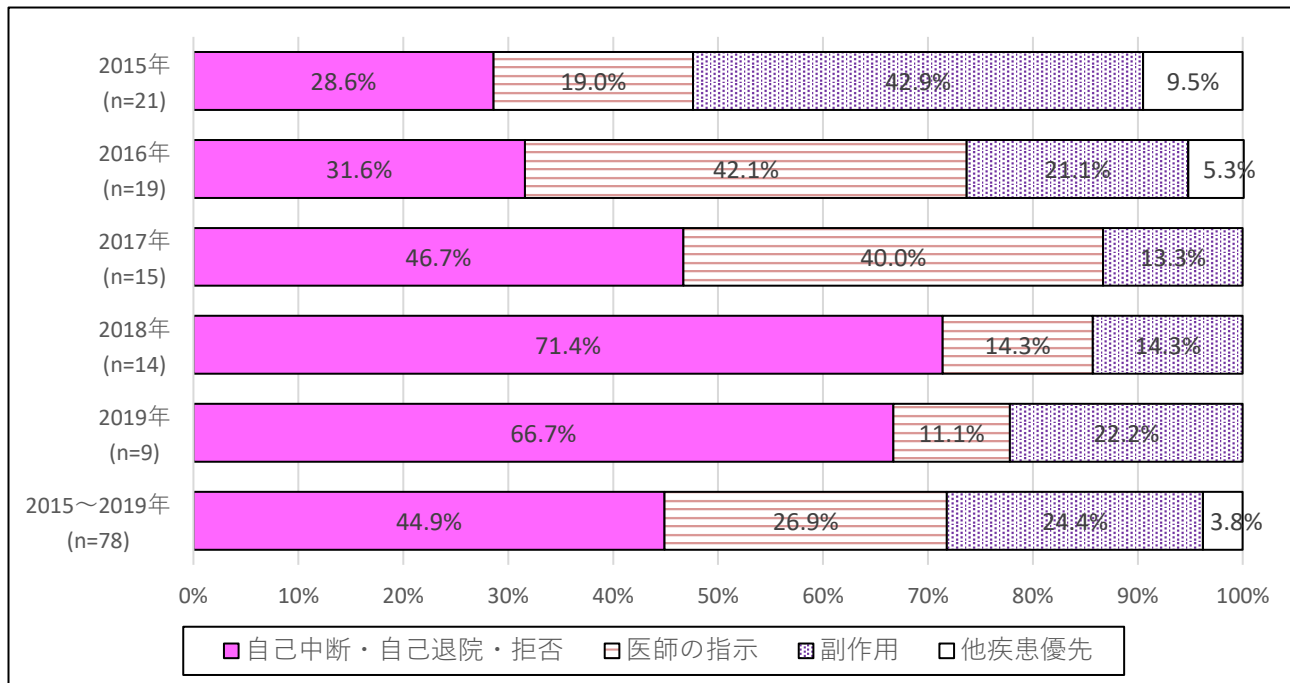
2019 年喀痰塗抹陰性肺結核患者の治療成功は 199 人〔治癒 105 人、治療完了 94 人〕（67.5％）、治療失敗 0 人（0％）、脱落中断 9 人（3.1％）、死亡は 70 人〔結核死亡 15 人、結核外死亡 55 人〕（23.7％）であった。死亡・転出・治療中 87 人〔死亡 70 人・転出 4 人・治療中 13 人〕を除くと、治療成功割合は 95.7％、脱落中断割合は 4.3％であった。

図 14 治療失敗・脱落中断の内訳(喀痰塗抹陽性肺結核患者)



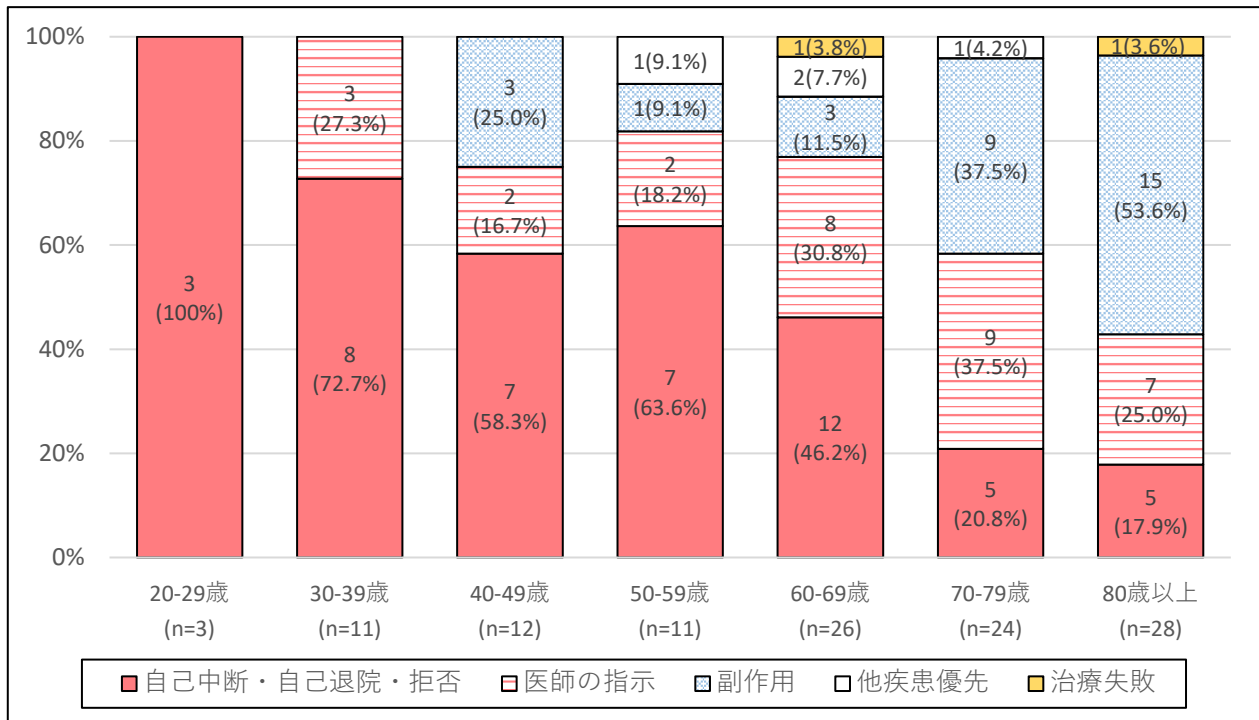
治療失敗・脱落中断者数は2015年以降、年々減少しており、特に2019年は「自己中断・自己退院・拒否」の患者はいなかった。2015年から2019年の5年間をまとめてみると、「自己中断・自己退院・拒否」と「副作用」が最も多く32.4%を占め、次いで「医師の指示」が27.0%であった。

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2015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・脱落中断の内訳は、「自己中断・自己退院・拒否」が最も多く44.9%、次いで「医師の指示」26.9%、「副作用」24.4%であった。

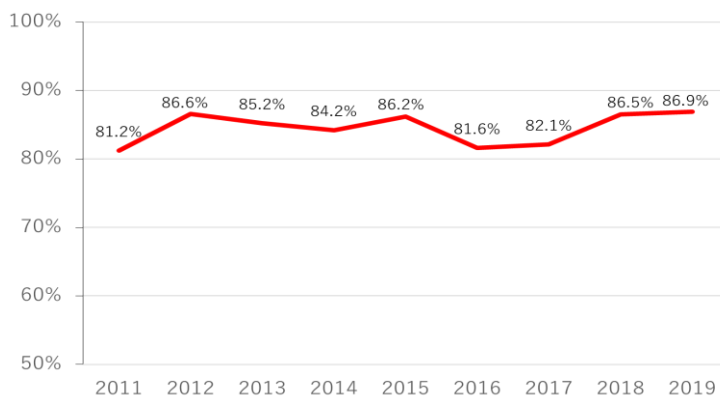
図 16 年代別 治療失敗・脱落中断の内訳 (2015 年～2019 年新登録肺結核患者)



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。80 歳以上の 53.6%が「副作用」による脱落中断であった。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。

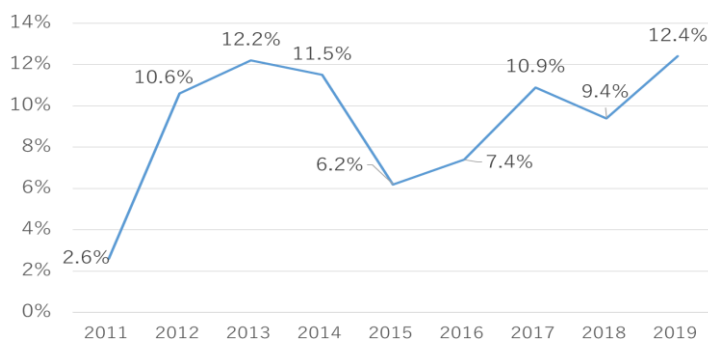
【参考】

LTBI 治療開始者の完了率の推移



【3 次 副次目標ウ 毎年 90%以上】

接触者健診で発見した LTBI 未治療率の推移



【3 次 副次目標エ 毎年 8%以下】

●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～2020 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 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	79.9
（参考）全国（%）	78.7	79.8	80.8	81.5	82.7	82.3	83.4	84.0	84.5	83.3

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る。

【結核医療の状況】

表 11 診査件数と診査結果

（診査件数－保留）

		申請件数	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
	2020（令和 2）年度	1,214	1,206	99.3	8	0.7
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
	2020（令和 2）年度	844	828	98.1	16	1.9

診査件数は、2014 年度から 2020 年度で、37 条の 2 は 588 件（32.6%）、37 条は 609 件（41.9%）減少した。診査合格割合は、2020 年度は昨年度に比べ、37 条の 2 は上昇し、37 条は減少した。

表 12 医療費の経年変化

※医療費は年度表記（3 月診療分～2 月診療分）（単位：円）

	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
2020（令和 2）年度	42,571,280	231,360,991	273,932,271

医療費は、2020 年度は前年度と比べ、37 条の 2・37 条ともに減額となり、合計約 3,346 万円の減額となった。患者数の減少によるものが考えられる。

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 新登録肺結核患者再治療率の推移（2011 年～2020 年）

		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
大 阪 市	新登録肺結核患者数（人）	982	977	926	848	774	744	740	693	589	467
	再治療者数（人）	99	119	99	89	62	62	53	47	35	33
	再治療率（%）	10.1	12.2	10.7	10.5	8.0	8.3	7.2	6.8	5.9	7.1
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	9,446
	再治療者数（人）	1,351	1,094	1,013	968	851	735	660	575	542	424
	再治療率（%）	7.7	6.7	6.3	6.4	6.0	5.4	5.1	4.8	4.9	4.5

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

全国の再治療率は 2011 年の 7.7 から年々低下し、2020 年は 4.5 であり、減少率は 41.6%であった。一方大阪市の再治療率は、2011 年 10.1 から 2020 年 7.1 であり、減少率は 29.7%であった。年別では割合に変動があるものの、2019 年の 5.9%から増加した。

- 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～2020 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
再治療者数（人）【再掲】	99	119	99	89	62	62	53	47	35	33
2 年以内再治療者数（人）	15	13	14	19	10	15	12	12	9	7
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	21.2

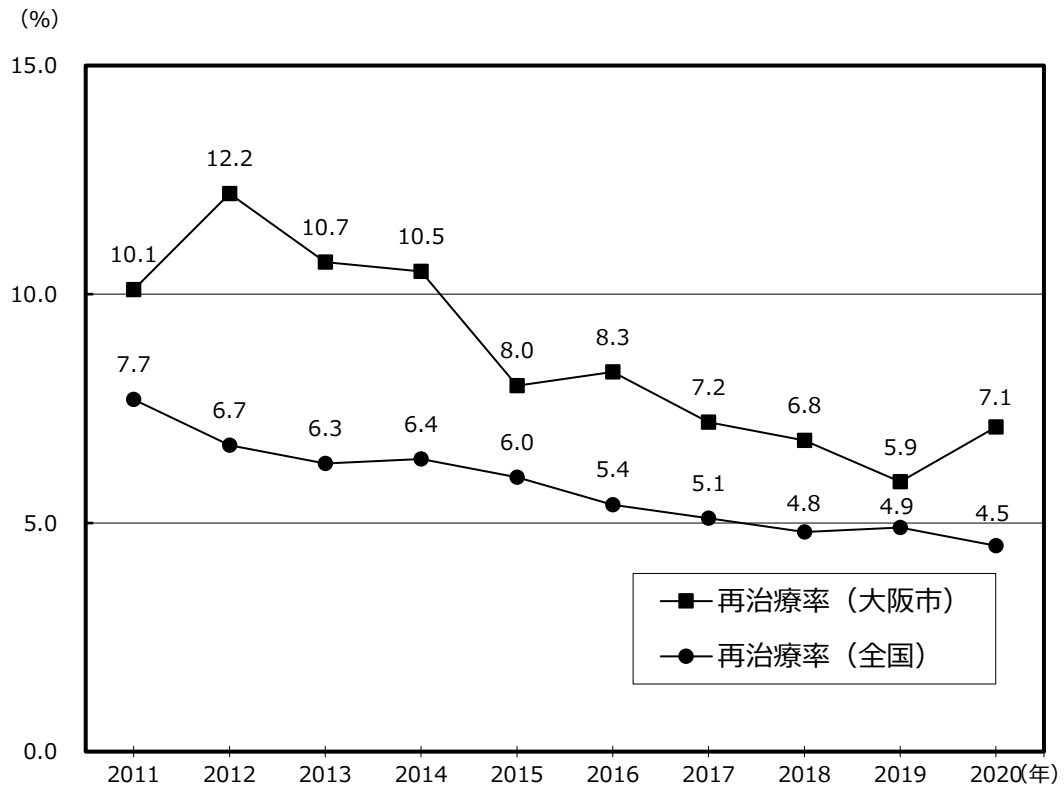
【参考】

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～2020 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
新登録肺結核患者数（人）【再掲】	982	977	926	848	774	744	740	693	589	467
2 年以内再治療者数（人）	15	13	14	19	10	15	12	12	9	7
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	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、2020 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～2020 年）



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 16 面接率（3 日以内）の推移（2011 年～2020 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 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	95.7

- 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）

表 17 面接率（7 日以内）の推移（2011 年～2020 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 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	89.4

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、2020 年は 95.7%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あったが、2020 年は 90%を下回った。

- 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 18 菌培養・感受性・同定検査把握率の推移（2011 年～2020 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 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	94.4
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	88.4
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	96.5

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

2020 年の同定把握率は 96.5%であり、目標値 95%を達成していたが、菌培養把握率は 94.4%、感受性把握率は 88.4%となっており、目標値には至らなかった。

●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 19 コホート検討会への医療機関（医師）の参画の推移（2013 年度～2020 年度）

	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
医療機関延べ参画数	85	85	85	83	85	83	87	56
事例検討延べ件数	1,883	1,917	1,943	1,856	1,888	1,887	1,655	1,487

【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、2011 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 回以上の検討を実施している。

〔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）を基本とするが、2020 年度は新型コロナウイルス感染症の影響で、年度初回の検討会は、「西成区」「行旅・あいりん」以外は保健所への書面報告形式とした。会議型の実施回数は年間 58 回となり、医療機関延べ参画数が例年より少なくなっている。

④服薬支援の推進

【評価の目安】

表 20 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	2020 年
登録年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 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	79.1
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	96.1
全肺結核患者(転症除く)(人)	967	967	918	845	769	741	738	679	601
地域 DOTS 対象者 a(人)	608	641	570	533	502	463	450	422	387
週 1 回以上実施者 b(人)	383	415	432	400	412	369	363	360	306
月 1 回以上実施者 c(人)	576	614	560	519	494	432	427	405	372

※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 2018 年からは再び上昇したが、2020 年の B タイプは 79.1%と 80%を下回った

【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 (死亡・転出・治療中を除く人数)	地域 DOTS 実施	通院中あるいは退院後に内服終了した患者 Aタイプ : 週 5 回以上 Bタイプ : 週 1 回以上 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 *院内 DOTS から地域 DOTS 移行期に地域 DOTS を拒否した者(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 *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 21 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	2019 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%)	68 (35.1%)
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%)	95 (49.0%)
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%)	163 (84.0%)
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%)	23 (11.9%)
未実施	0 (0.0%)	1 (0.4%)	1 (0.4%)	1 (0.4%)	12 (5.3%)	8 (4.0%)	5 (2.6%)	8 (4.1%)
計	300	282	272	241	226	200	193	194
治療失敗 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%)	4 (2.1%)

表 22 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	2019 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%)	69 (35.8%)
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%)	74 (38.3%)
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%)	143 (74.1%)
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%)	43 (22.3%)
未実施	27 (7.9%)	9 (3.1%)	13 (5.0%)	7 (2.7%)	19 (8.0%)	15 (6.0%)	12 (5.2%)	7 (3.6%)
計	341	288	261	261	237	250	229	193
治療失敗 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%)	7 (3.6%)

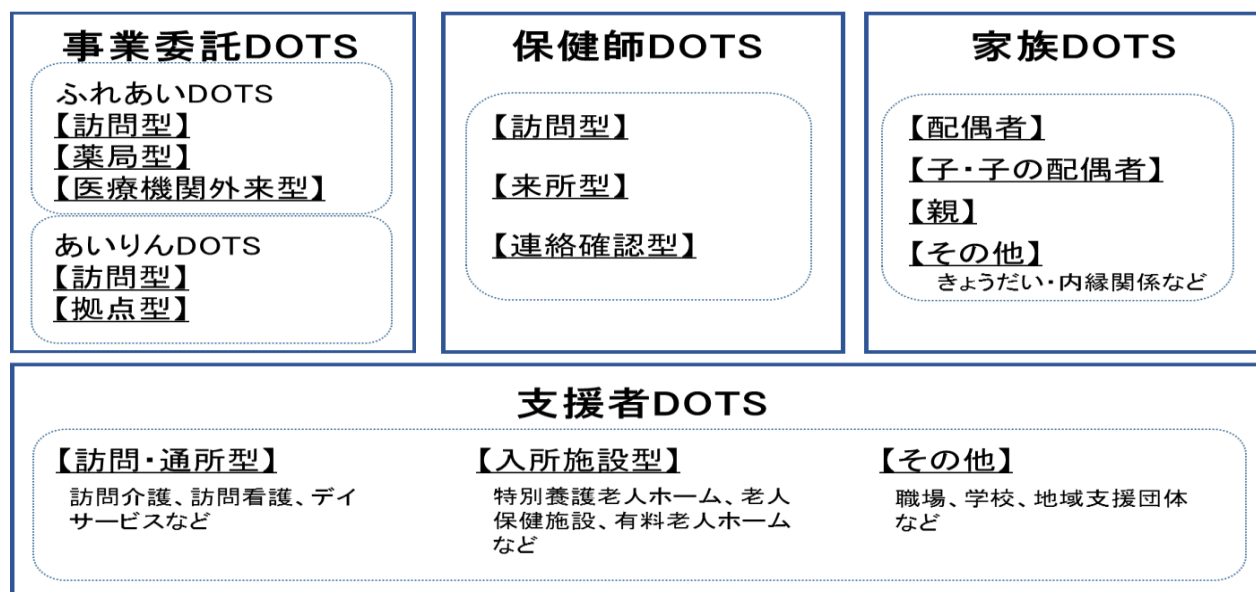
2019 年登録患者の B タイプ以上の DOTS は、前年より割合が低下しているが、治療失敗・脱落中断の割合も低下していた。

表 23 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	2019 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%)	73 (26.1%)
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%)	10 (3.6%)
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%)	187 (66.8%)
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%)	270 (96.4%)
未実施	69 (29.0%)	64 (27.0%)	36 (15.5%)	28 (11.3%)	27 (10.2%)	15 (7.1%)	13 (4.3%)	10 (3.6%)
計	238	237	232	248	265	210	302	280
治療失敗 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%)	26 (9.3%)

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 24 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	2019 年
事業委託	385 (67.5%)	320 (67.5%)	170 (37.4%)	118 (29.7%)	98 (25.1%)	89 (23.9%)	86 (24.5%)
保健師	147 (25.8%)	115 (24.3%)	131 (28.9%)	140 (35.3%)	153 (39.2%)	138 (37.0%)	136 (38.7%)
支援者	38 (6.7%)	32 (6.8%)	44 (9.7%)	52 (13.1%)	64 (16.4%)	53 (14.2%)	39 (11.1%)
家族	-	7 (1.5%)	109 (24.0%)	87 (21.9%)	75 (19.2%)	93 (24.9%)	90 (25.6%)
計	570	474	454	397	390	373	351

※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、2019 年は保健師、家族、事業委託、支援者の順で多かった。

表 25 2020 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)
独立行政法人国立病院機構 近畿中央呼吸器センター	6	19
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	18	54
一般財団法人大阪府結核予防会 大阪病院	6	33
医療法人仁泉会 阪奈病院	12	157
医療法人（財団）喜望会 谷向病院	2	3
合計	44	266

(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 26 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	2020 年
実施率 (%)	94.1	95.3	95.8	96.0	93.8	96.6	95.3	95.4	97.0

目標の100%に対し、93~97%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 27 接触者健診完了率の推移(2012年~2018年)

登録年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
実施率 (%)	79.4	82.0	84.2	85.8	87.9	85.9	83.8

2013年以降、完了率目標80%以上を達成していた。

- 直後、2か月後、6か月後 それぞれの受診率:95%以上
1年後、1年6か月後、2年後の受診率:90%

表 28 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
2017年	1,291	1,243	96.3%	1,993	1,874	94.0%	411	353	85.9%	421	354	84.1%	395	339	85.3%	481	413	85.9%
2017年 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%	246	195	79.3%	413	346	83.8%
2019年	1,312	1,252	95.4%	2,359	2,256	95.6%	236	213	90.3%	101	87	86.1%						
2020年	1,171	1,134	96.8%	1,684	1,629	96.7%												

2017年以降、直後、2か月後において受診率95%以上を達成している。2020年は2か月後の対象者が前年よりも675人(28.6%)減少している。

表 29 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
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%	0	0.00%	0	0.00%
2019年	16	1.28%	3	1.41%	0	0.00%				
2020年	9	0.79%								

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。

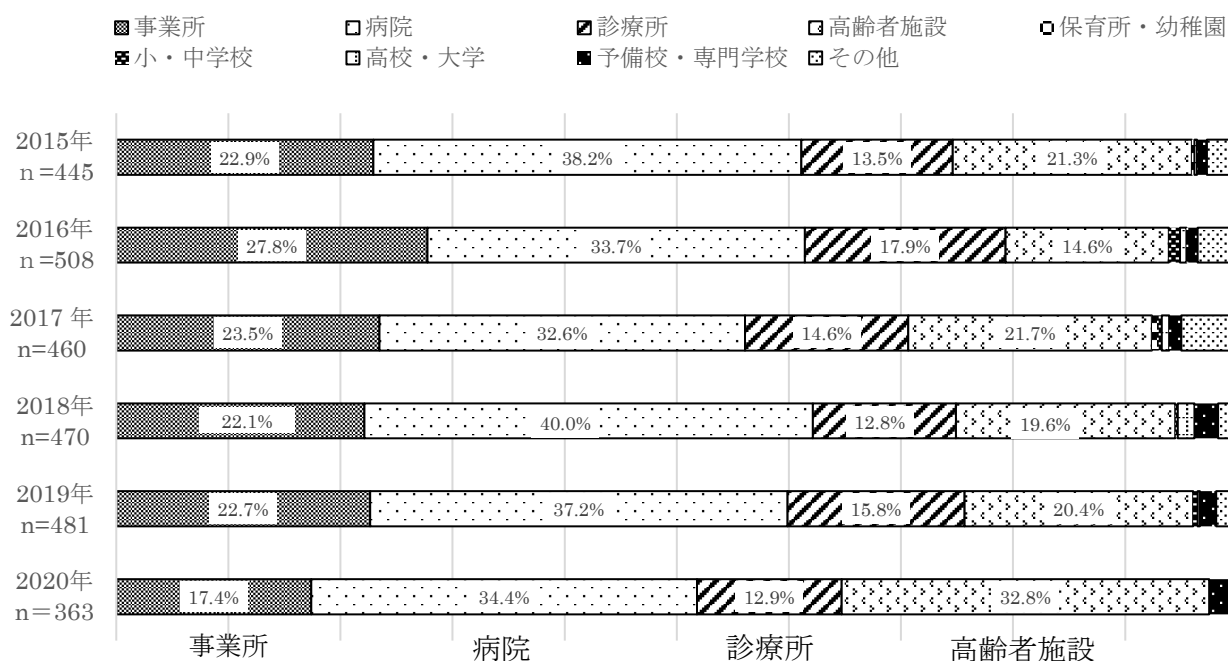
表 30 LTBI 適用者

登録年	LTBI治療適用者数	LTBI治療適用率
2017年	223	11.9%
2018年	226	10.8%
2019年	267	11.8%
2020年	160	9.8%

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】

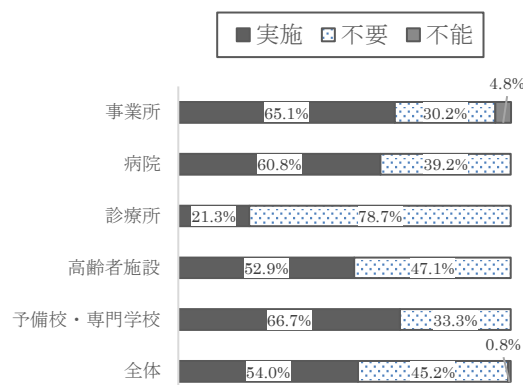
図 19 検討対象集団の区分別推移



2020 年は全体の検討依頼数は 363 件と前年比 24.5%減少した。内訳は医療機関（病院と診療所の和）が 47.3%で例年とほぼ横ばいだった。事業所の割合は 17.4%と、20%を下回った。高齢者施設（介護事業所を含む）が 32.8%と例年より増加した。保育所・幼稚園、小・中学校、高校・大学の検討依頼はなかった。

図 20 集団区分別検討結果（2020 年依頼分）

集団区分	検討結果			合計
	実施	不要	不能	
事業所	41	19	3	63
病院	76	49	0	125
診療所	10	37	0	47
高齢者施設	63	56	0	119
予備校・専門学校	6	3	0	9
計	196	164	3	363



検討依頼があった集団全体の健診実施率は 54.0%であり、前年の 50.3%より増加した。予備校、塾を含む学校関連の検討依頼は 9 件あり、うち 3 件健診を実施した。医療機関では、病院の実施率 60.8%に対し、診療所は 21.3%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。

●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 31 VNTR 解析数の推移（2012 年～2020 年）

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
全結核培養陽性者数（人）	706	647	589	568	546	580	538	504	421
菌株搬送数	589	545	518	493	501	552	518	493	415
菌株搬送割合（％）	83.4	84.2	87.9	86.8	91.8	95.2	96.2	97.8	98.6
VNTR 解析数	572	529	502	471	495	552	518	493	354
VNTR 解析割合（％）	81.0	81.8	85.2	82.9	90.7	95.2	96.3	97.8	84.1

【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 32 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	2020 年
件数	20	81	111	138	220	191	221	299	99

2012 年度より開始し、検討事例数は年々増加傾向にあったが、2020 年度は新型コロナウイルス感染症の流行の影響で 1 回のみの開催であったため検討数は減少した。

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 33 結核患者数および罹患率の推移（2009 年～2020 年）

	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
あいりん地域	165	155	128	95	113	99	96	76	88	64	42	48
推計罹患率	565.1	600.8	496.1	368.2	438.0	383.7	446.5	353.5	409.3	297.7	195.3	237.6
西成区	290	291	242	237	218	206	201	192	183	148	108	96
罹患率	223.7	238.5	199.6	196.9	182.3	174.1	179.6	173.1	165.7	134.8	99.3	90.4
大阪市	1,321	1,265	1,109	1,142	1,058	988	925	887	880	798	701	578
罹患率	49.6	47.4	41.5	42.7	39.4	36.8	34.4	32.8	32.4	29.3	25.6	21.0
全国	24,170	23,261	22,681	21,283	20,495	19,615	18,280	17,625	16,789	15,590	14,460	12,739
罹患率	19.0	18.1	17.7	16.7	16.1	15.4	14.4	13.9	13.3	12.3	11.5	10.1

※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、2015～2020 年 21,500 人

表 34 LTBI 患者数の推移（2009 年～2020 年）

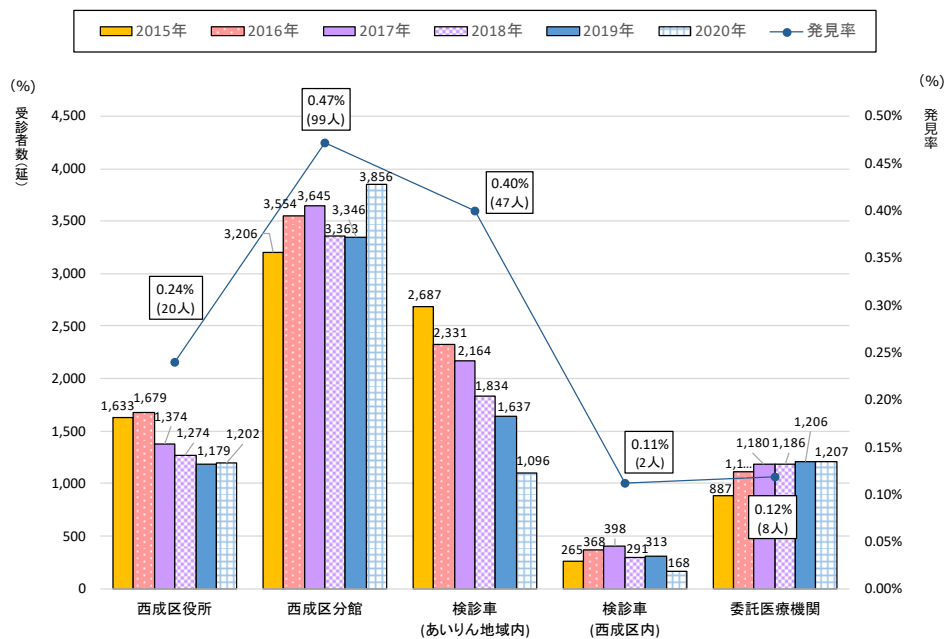
	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
あいりん地域	—	—	—	—	2	4	8	16	16	31	25	35
（再掲）V 型	—	—	—	—	—	—	5	3	5	6	7	3
西成区	19	11	9	10	10	24	26	47	39	54	45	67
（再掲）V 型	—	—	—	—	—	—	7	11	5	12	8	4

イ 結核健診受診者数と患者発見率

表 35 受診者数と発見率の推移（2013 年～2020 年）

健診年度	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
受診者数（人）	8,109	9,409	8,678	9,045	8,761	7,948	7,681	7,529
患者発見数	58	40	41	42	29	23	25	16
患者発見率（％）	0.72	0.43	0.47	0.46	0.33	0.29	0.33	0.21

図 21 各健診受診者数の推移と患者発見率（2015 年度～2020 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～2019 年）

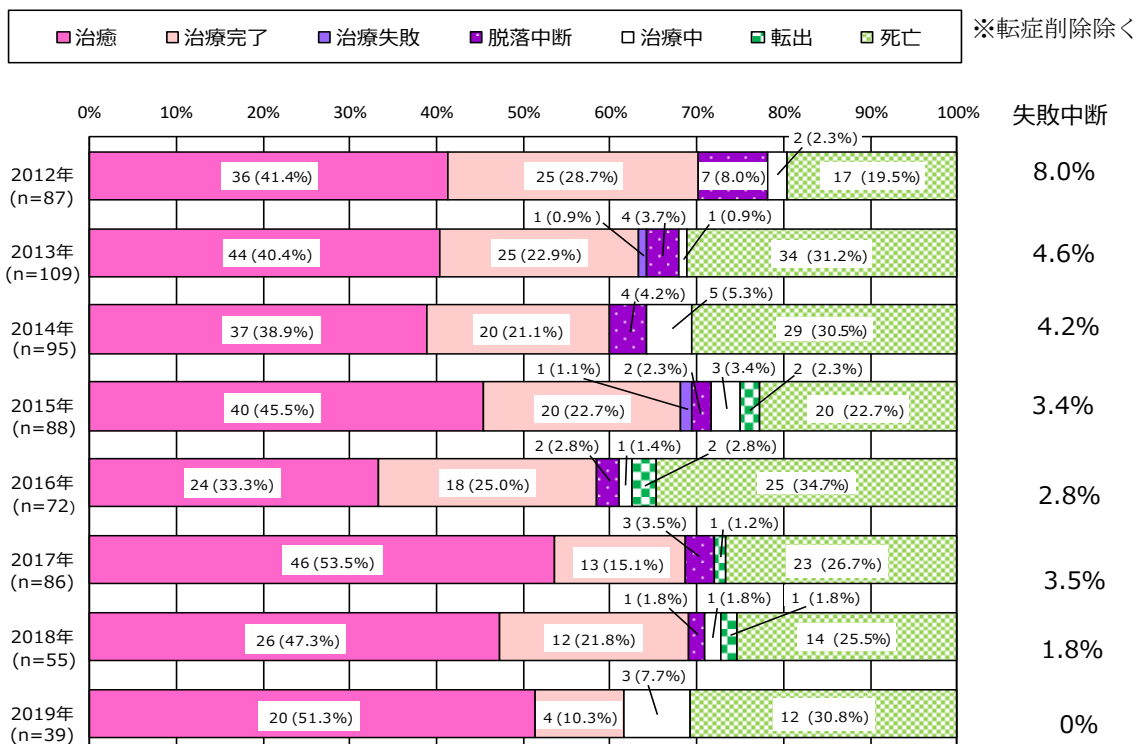
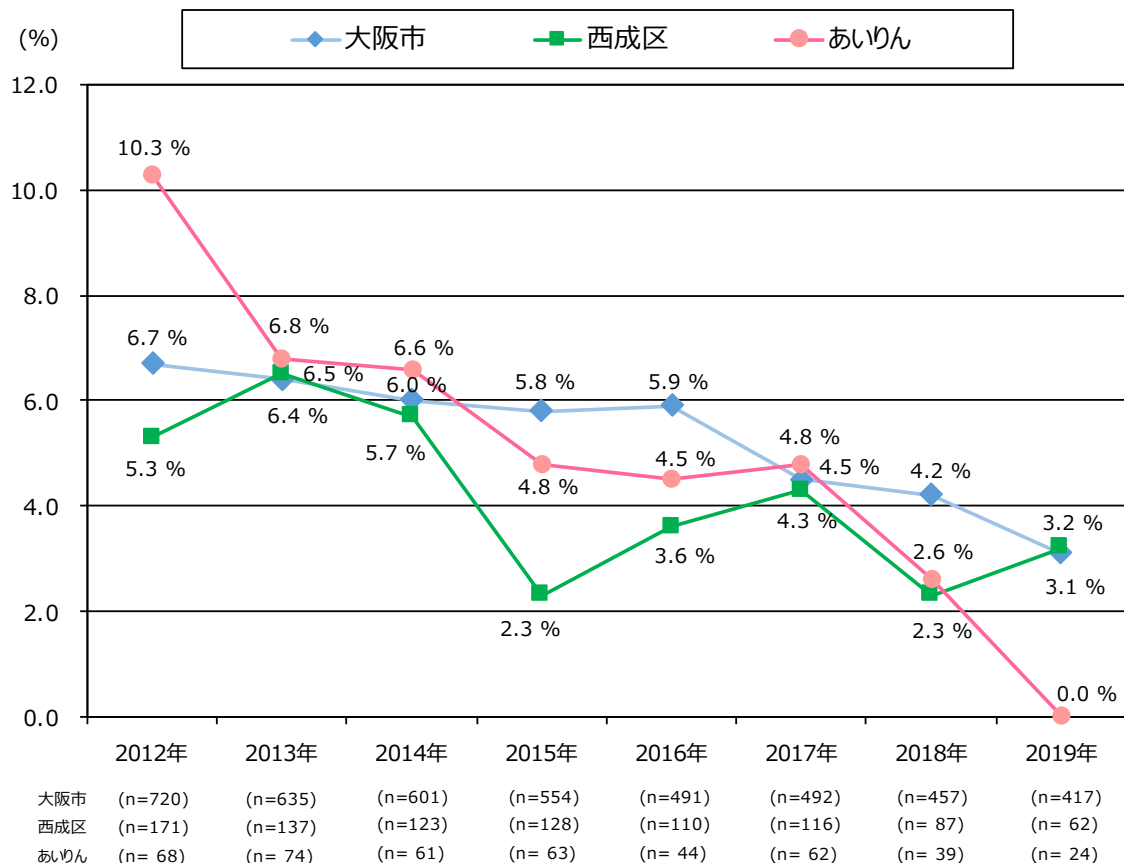


図 23 新登録肺結核患者 治療失敗・脱落中断割合の推移 (2012 年～2019 年)

※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～2019 年)

※転症削除 除く

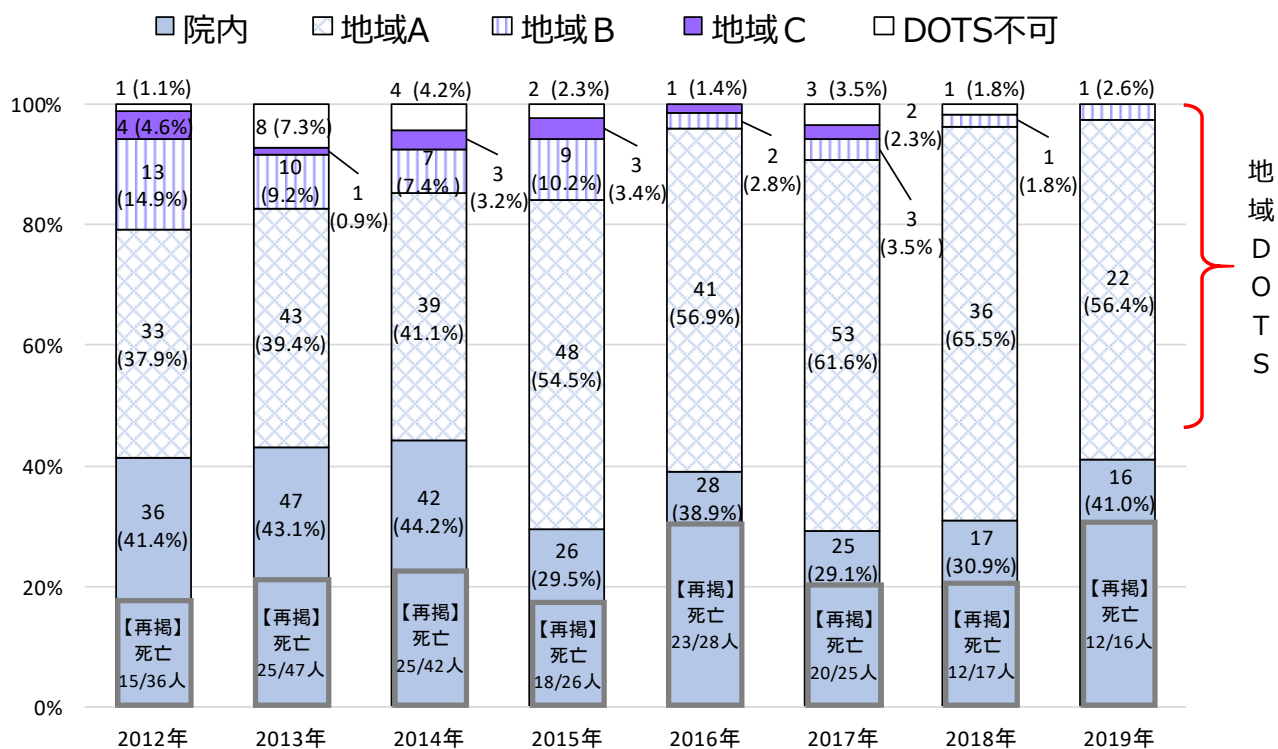
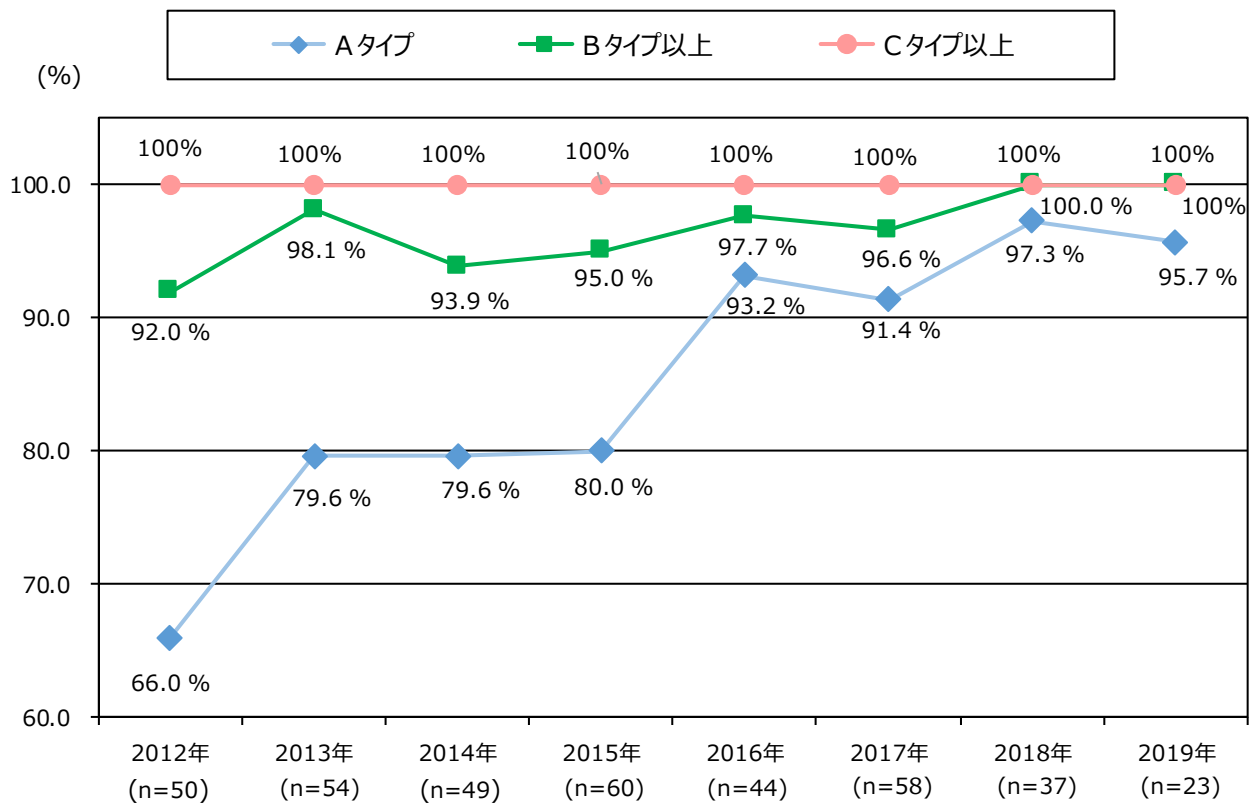


図 25 あいりん地域 肺結核患者 タイプ別・地域 DOTS 実施状況の推移 (2012 年～2019 年)
 ※院内 DOTS 終了者、DOTS 不可、転症削除 除く



参考：2019 年のあいりん DOTS 実施方法（服薬支援者別）

事業委託	16 (69.6%)
保健師	5 (21.7%)
支援者	2 (8.7%)
家族	0 (0.0%)
計	23

<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 36 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	2020 年
実施施設数	11	16	14	15	15	19	23	26	26	18
受診者数(人)	1,067	1,927	2,116	2,433	3,191	4,101	5,052	5,852	5,796	2,432
患者発見数	4	10	5	2	4	5	16	18	13	1
患者発見率(%)	0.37	0.52	0.24	0.08	0.13	0.12	0.32	0.31	0.22	0.04

●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

表 37 外国出生肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合

評価年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 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	0
治療失敗・脱落中断割合(%)	3.7	0	5.7	0	0	3.8	6.4	0	0

※コホート検討会に基づく治療成績(転症・転入を除いた人数)

表 38 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	2020 年
外国出生結核患者数(人)	46	30	36	39	54	65	50	49
利用対象者数※(人)	—	17	23	24	45	51	45	39
利用者数(実人員)(人)	2	4	7	3	25	28	23	23
利用割合(%)	4.3	23.5	30.4	12.5	55.6	54.9	51.1	59.0

※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(2020 年)

外国出生 LTBI 患者数 49 人、利用対象者数:32 人、利用者数(実人員)7 人、利用割合 21.9%

●外国人に対する普及啓発の実施

表 39 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	2020 年
学校数	5	3	3	5	14	13	16	17	30	9
人数	65	88	104	11	17	17	20	30	38	15

2020 年度は、「日本語教育機関における『結核』基礎知識」を日本語学校 60 校に配布

表 40 技能実習生監理団体

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
団体数(人数)	2 (59)	7 (177)	1 (60)	1 (1) ※	0 (0)

※担当者との個別面談

＜高齢者対策＞

表 41 70 歳以上の新登録患者数の推移（2011 年～2020 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
70 歳～（人）	471	528	508	488	431	468	465	414	379	330

【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 42 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	2020 年
受診者数(人)	1,507	1,276	1,664	2,110	1,808	262	251	233	208	123
患者発見数	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
患者発見率(%)	0.07	0.08	0.06	0.05	0	0.38	0	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 43 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	2020 年
回数	16	25	40	29	16	17	16	17	15	10
人数	505	735	953	478	292	286	261	246	190	102

表 44 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 45 各区保健福祉センター結核健診（15 歳以上）実績（2020 年度）

	全受診者数	65 歳以上受診者数（再掲）
全受診者数（人）	3,114	1,769
患者発見数（発見率）	1(0.03%)	0(0.00%)

表 46 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	2020 年
提出率（%）	27.5	42.3	38.6	43.0	33.9	28.3	30.4	34.6	28.2	31.5
対象施設数※	193	194	210	221	224	233	247	260	273	292

※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 47 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	2020 年
件数	58	76	85	88	90	117	98	91	98	119

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

- ・ 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めざし、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 48 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	2020 年
回数	16	20	24	26	16
人数	447	771	527	603	274

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

2020 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 49 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	2020 年
回数	4	5	1	4	5	7	8	5
人数	152	382	24	240	383	333	312	104

2016 年度～2020 年度は地域包括支援センター管理者会を含む

表 50 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	2020 年
回数	21	38	63	115	32
人数	435	1,116	1,505	2,560	460

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

2020 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。
- ・ 生活保護高齢者世帯へのリーフレットの配付。
- ・ 上記 配付の協力依頼時に査察指導員に結核の知識向上のための研修を実施。

<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 51 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	2020 年
提出率(%)	2.4	14.3	12.0	27.5	20.2	21.6	19.4	26.1	29.9	27.2

表 52 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	2020 年
件数	191	214	175	208	230	262	217	247	255	172

<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、2020年度 未実施）
2020年度は新型コロナウイルス感染症の流行の影響で未実施となった。

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 53 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	2020 年
件数	144	141	126	145	102	141	108	103	107	63

＜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 54 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	2020 年
件数	11	14	14	8	6	13	15	8	10	9

【結核健診における患者発見および健康教育（2020 年度）】

表 55 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	7,529	15	0.20	西成特区構想における結核健診
高齢者に対する健診※	123	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※	2,961	2	0.07	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）	1,912	1	0.05	各区保健福祉センターにて実施している結核健診
計	12,515	18	0.14	

※2011（平成23）年4月より実施

表 56 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	650	2	0.3	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 57 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	21	あいりん臨時夜間緊急避難所（シェルター）健康講座、アパート接触者健診時の健康講座
外国人関係	3	69	出入国在留管理局、疫学調査時（日本語学校）
高齢者関係	46	695	【高齢者】 老人福祉センター結核健診時、いきいき百歳体操、いきいき百歳体操サポーター養成講座等 【関係者】 地域包括支援センター、地域ケア会議等
医療従事者	33	166	疫学調査、職員研修等
住民一般	173	10,128	BCG、食品衛生講習会、理美容所衛生講習会、育児教室、家族教室等
その他	6	139	区役所職員研修等
合計	269	11,218	
（再掲） 西成特区活動関係	13	101	あいりん臨時夜間緊急避難所（シェルター）健康講座、アパート接触者健診時の健康講座等

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

【2020 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

- ・区広報誌において結核予防週間にかかる記事を掲載
- ・大阪市と区役所のホームページ・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）、区役所においてポスター掲示
- ・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等において配布
- ・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
- ・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（2 区：参加者約 121 人）

<市民の受診の遅れ>

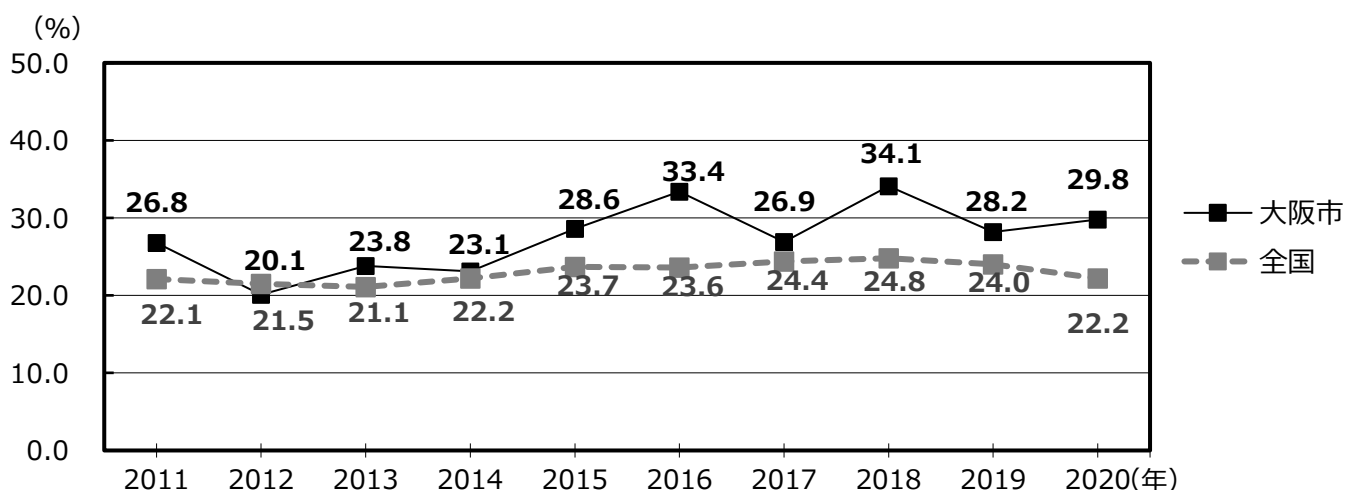
【目標・評価の目安】

- 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 58 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	2020 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	29.8

図 26 【受診の遅れ】



＜医療機関に対する早期診断の徹底＞

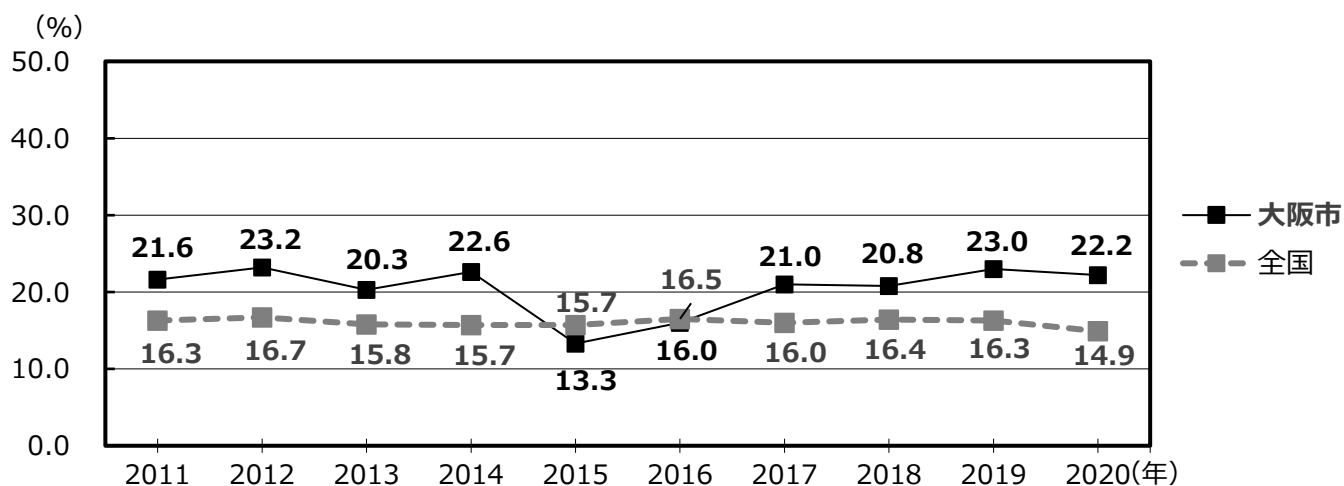
●有症状肺結核患者（喀痰塗抹陽性）の初診から1か月以上の確定診断率10%未満

←2009（平成21）年：13.1%

表 59 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	2020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	22.2

図 27 【診断の遅れ】



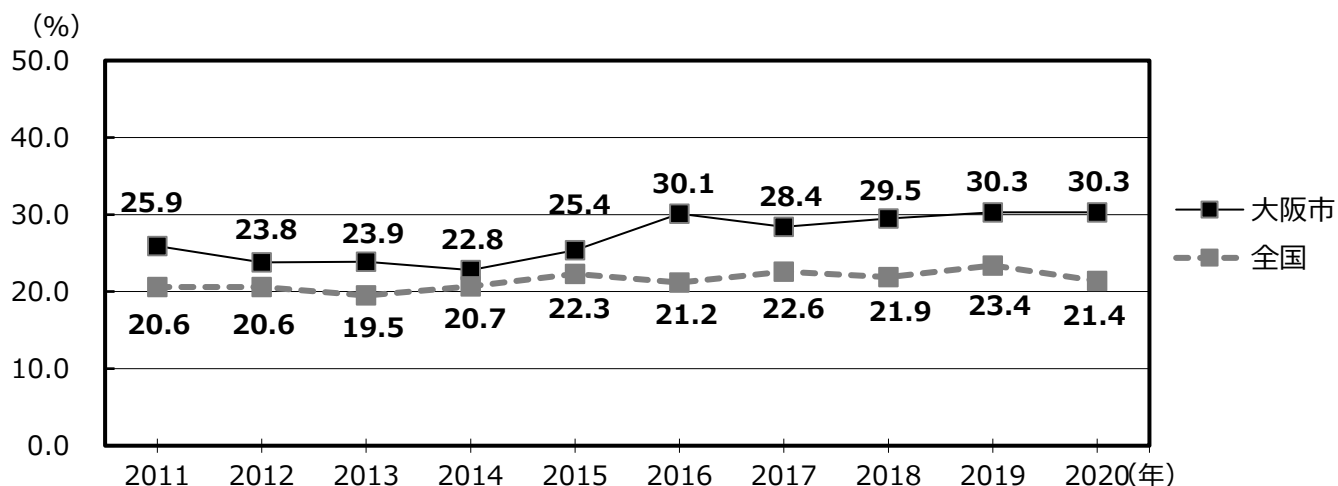
●有症状肺結核患者（喀痰塗抹陽性）発病から3か月以上の確定診断率20%未満

←2009（平成21）年：20.8%

表 60 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	2020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	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%（※）

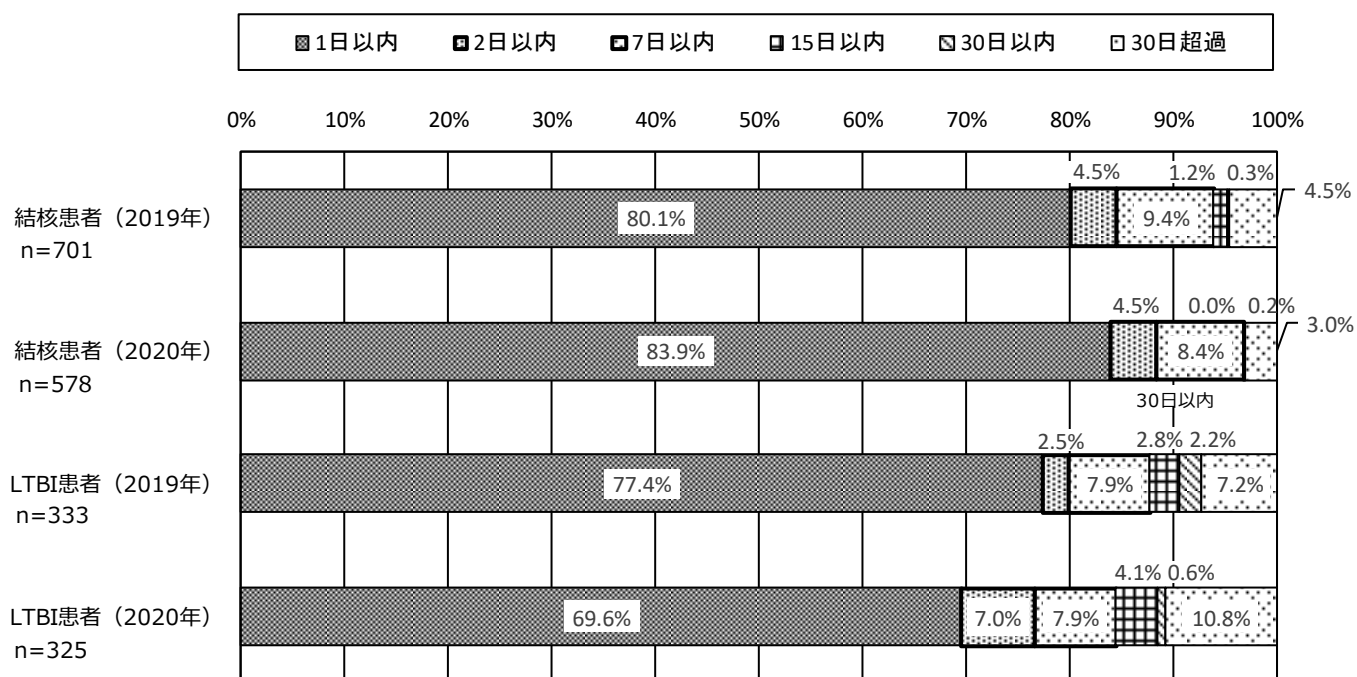
（※肺結核患者のみの提出率。2011年からは結核患者の提出率としている）

表 61 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	2020 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	83.9

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

（2019 年・2020 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、2019年80.1%から2020年83.9%へ増加していた。また、潜在性結核感染症患者については、2019年77.4%から2020年69.6%へ減少していた。

(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 62 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	2020 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	96.1

1歳未満の接種率は、2019 年度 96.1%から変動はなかった。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 88.3%（資料 6 P69）であったが、9 か月時点で未接種者に対し BCG 接種勧奨文の送付するなどを行い、1歳未満の接種率は 96.1%となった。

参考：2021（令和 3）年 10 月から BCG 個別接種を開始した。

(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 63 結核解析評価検討会（2020 年度）

開催月	トピックス内容	検討事例数	出席者数(人)	備考
9 月	「結核集団感染事例報告」	0	37	
10 月	「施設入所者の結核早期発見をめざして—高齢者入所施設へのアンケート調査より—」	0	35	
11 月	「接触者健診の状況」	0	31	
計		0	103	

5 対策項目別目標の達成状況

分野	二次指針 基準値	2020 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%	2.2%	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%	79.9%	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%	7.1%	5.0%
再治療者のうち治療終了後2年以内の再発	18.0%	21.2%	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%	95.7%	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	—	89.4%	100.0%
肺結核菌培養検査結果を2か月以内に把握	—	94.4%	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	—	88.4%	95.0%
肺結核菌同定検査結果を2か月以内に把握	—	96.5%	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%	97.0%	100.0%
接触者健診対象者への健診完了率（2年間）	79.7%	83.8%	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%	70.2%	80.0%
初診から1か月以内の確定診断率	80.3%	77.8%	90.0%
診断から1日以内の全結核発生届提出率	68.6%	83.9%	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%	(2020年度) 96.1%	100.0%
----------	-------	-------------------	--------

Ⅲ トピックス

建築関係事業所における結核集団感染事例

【はじめに】

建築関係事業所において集団感染が生じ、複数の感染者、二次患者、三次患者が発生した事例について対策を講じたので報告する。

【事例】

初発患者(A)は、発病から初診まで約2か月の受診の遅れがあり、発見時は喀痰塗抹(3+)、病型 bIII3、感受性検査の結果、RFP 耐性結核であった。建築関係事業所に所属し、併設の寮で生活していた。初発患者登録後、約2年半の間に、9人の二次患者(B~J)と1人の三次患者(K)の合計10人の結核患者が発見された。培養陰性の(D)を除く9人がRFP 耐性であり、VNTR 解析結果からも、同一菌株による集団感染事例であることが確認できた。また、同事業所の他営業所での就労歴がある患者(L)のVNTR 型が集団と一致した。

患者12人の概要

初発	発病から初診	発見方法	菌情報	登録時
A	2か月	医療機関受診	S(3+)C(+)	寮生活
発病者	登録時期 (A登録から)	発見方法	菌情報	接触状況・その他
B	11か月後	医療機関受診	S(3+)C(+)	寮生活→退職
C	13か月後	接触者健診	S(1+)C(+)	寮生活
D	13か月後	接触者健診	S(-)C(-)	寮生活
E	13か月後	接触者健診	S(2+)C(+)	寮生活
F	17か月後	医療機関受診	S(3+)C(+)	寮生活→退職
G	17か月後	医療機関受診	S(3+)C(+)	通勤者
H	20か月後	接触者健診	S(-)C(+)	寮生活
I	27か月後	定期健診(職場)	S(3+)C(+)	寮生活
J	27か月後	他事業所入職時健診	S(-)C(+)	寮生活→退職
K	22か月後	医療機関受診	S(3+)C(+)	Bから感染の三次患者
L	17か月後	他疾患通院中	S(3+)C(+)	初発患者との接触は不明、遺伝子解析で一致

事業所における接触者健診は当初、初発患者と濃厚接触があったと判断した24人に対し、感染診断のためのIGRA検査を実施し、結果12人が陽性であったが、LTBI治療を行うことに同意した者はなかった。そこで接触者健診の方針を、感染者の把握でなく、発病者の早期発見を目的とした半年ごとの胸部エックス線検査の実施とした。事業所関係者で、喀痰塗抹陽性の二次患者が発生してから2年間は継続することとし、初発患者発生から4年半の間、半年ごとの健診を行った。

また本事例の培養陽性者由来の菌株については、大阪健康安全基盤研究所において比較ゲノム解析を実施した。結果、患者間のゲノム変異は一塩基変異が5か所以内と少なく、最近の感染伝播が患者間で起こっていたことが裏付けられた。しかしながら、比較ゲノム解析結果と、実地疫学調査の推定感染伝播経路は一致しなかった。

【考察】

本事例が、集団感染に至った要因としては以下のことが考えられる。①初発患者の受診の遅れがあり、感染性が高かった。②寮での集団生活のため、多人数との濃厚接触があった。③業務上、毎日複数人で車に同乗していた。④感染診断を実施し、LTBI治療による発病予防を行うことが困難な集団であった。⑤退職し、連絡先不明となる者がおり、接触者の確実な追跡が困難であった。

これらより、建築関係事業所で寮生活を行っている者が、感染性が高い状態で発見された場合は、当初より集団感染となるリスクが高いことを念頭に、速やかな対応が必要である。すなわち、保健福祉センターから保健所への連絡、疫学調査の実施、接触者健診方法の検討、接触者健診の実施までを早急に行うことで、感染者・発病者の早期発見をめざすことが肝要である。

そして、本事例の特徴はRFP 耐性であったことである。RFP は結核治療における主要薬剤であり、RFP 耐性結核の感染拡大予防は、結核対策上、非常に重要である。今後もRFP 耐性患者を把握した際には、積極的にVNTR 解析を実施し、本集団との関連の有無を精査し、結核対策の一助としたい。また今回、比較ゲノム解析結果と実地疫学調査の推定感染伝播経路は一致しなかったが、双方を併せて検討することにより、いまだ明らかでない感染伝播経路を推察し、より効果的な結核対策が実施できると考える。

大阪市における日本語教育機関への結核対策に関するアンケート調査

【目的】

大阪市における外国人結核患者のうち日本語教育機関に在籍する者の割合は、2008年12.1%から2018年50.7%へと増加しており、日本語教育機関での結核対策の重要性が増している。

日本語教育機関における、結核患者の早期発見や適切な患者支援の方策を探ることを目的として本研究を実施した。

【方法】

2019年7月、大阪市の日本語教育機関にメール又は郵送にて調査票を送付した。期限までに回答がなかった学校へは個別に回答を依頼した。調査内容は、入国前・入国後の胸部X線実施状況、要精密検査時の対応方法、日常の健康管理体制、結核患者発生時の支援、等とした。

【結果】

大阪市の日本語教育機関53校のうち51校(96.2%)から回答を得た。内訳は専修学校・各種学校が22校(43.1%)、その他が29校であった。特に在籍数の多い出身国(複数回答可、不明1校除く)を尋ねたところ、ベトナム38校(76.0%)、中国26校(52.0%)であった。

入国前に胸部X線結果を確認していたのは12校(23.5%)、入国後に胸部X線を実施していたのは45校(88.2%)であり、そのうち大阪市が実施する胸部X線健診を利用していたのは25校(55.6%)であった(図1, 2)。

図1【入国前】 胸部X線の確認 (n=51)

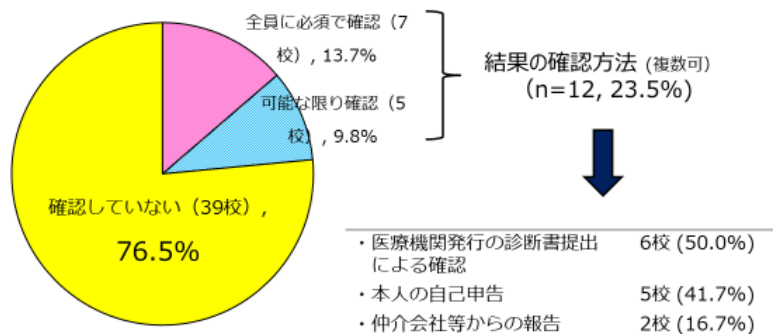
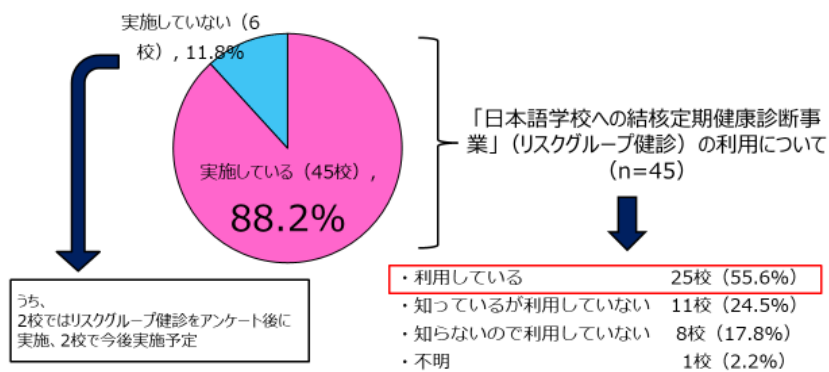


図2【入国後】 胸部X線の実施 (n=51)



健診ののち精密検査受診に同行している、と回答したのは不明3校を除く48校中36校（75.0%）であった（図3）。また有症状時に医療機関を受診するよう指導していたのは50校（98.0%）、不明1校を除く50校中39校（78.0%）は医療機関受診の際職員が同行している、と回答した（図4、5）

図3【要精密検査】 学生への受診勧奨の方法
(n=48)

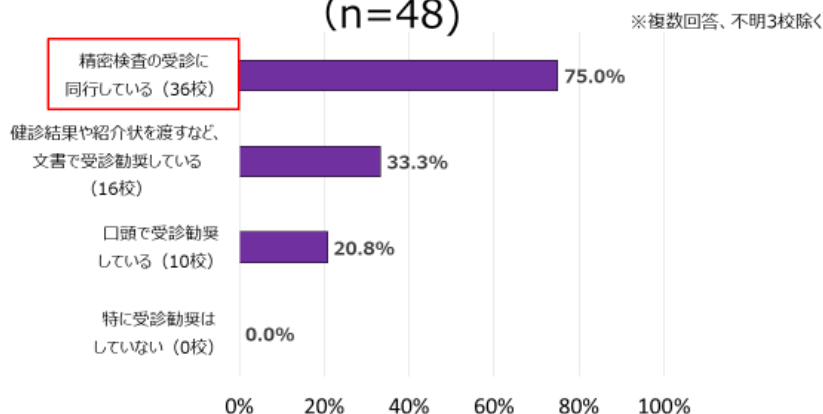


図4 有症状時の医療機関受診について (n=51)

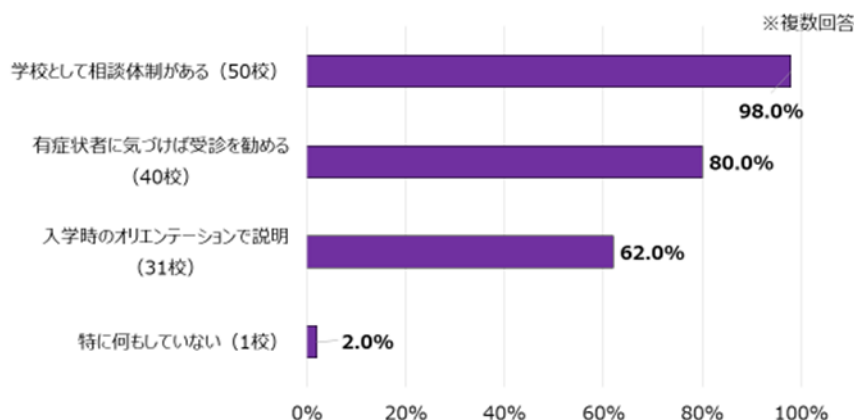
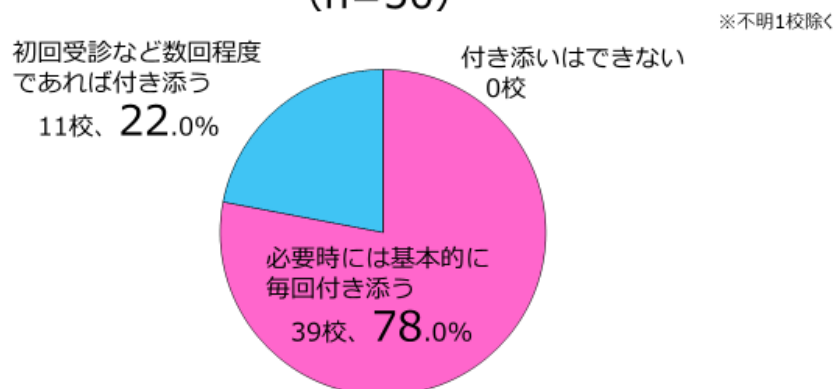
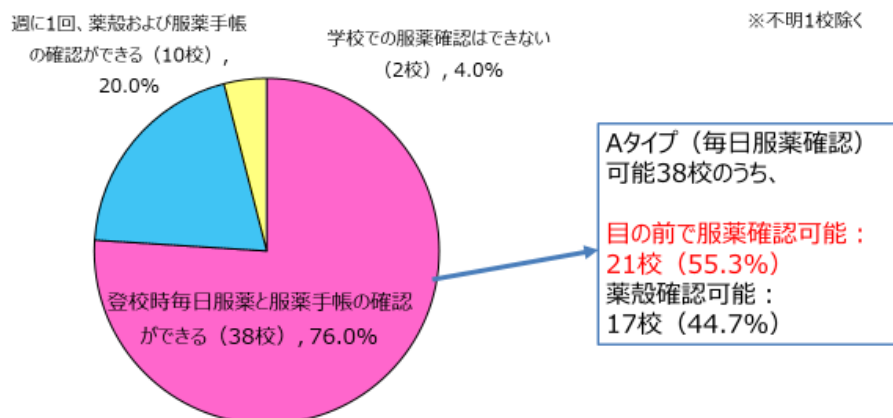


図5 医療機関受診の際の職員の付き添い
(n=50)



更に、結核患者発生後の治療支援について尋ねたところ、不明1校を除く50校中38校（76.0%）は登校時毎日服薬確認ができ、そのうち21校（55.3%）は目の前で服薬確認可能と回答した。また10校（20.0%）は週1回服薬確認ができる、と回答し全体の96%で週1回以上の服薬確認が可能であることがわかった（図6）。

図6 学校における服薬確認の協力の可否（n=50）



【結論】

結核患者を早期発見するため、すべての日本語教育機関において在籍する外国人に対し入国後の胸部X線を実施できるよう支援し、日本語教育機関の職員等に対する健康教育を行い有症状者が早期受診できる体制を構築する必要がある。大阪市では2021年3月「大阪市外国人結核対策ガイド」を作成しており、これを活用し啓発や体制の構築を進めていく予定である。また患者発生時には96%の日本語教育機関が週1回以上の服薬確認が可能と回答しており、日本語教育機関と連携した患者支援を充実することで結核の再発や薬剤耐性化の防止を図っていくことが重要である。

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。

2020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)	21.0	10.1
		2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率(10万対)	8.5	3.7
		3 結核死亡率(10万対)	2.3	1.5
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)	11.8	4.4
患者背景		5 新登録中外国出生者割合(%)	8.5	11.1
		6 新登録中65歳以上割合(%)	65.6	68.5
患者発見	発見の遅れ	7 発病～初診2か月以上割合(%)	21.4	19.1
		8 初診～診断1か月以上割合(%)	28.6	20.9
		9 発病～診断3か月以上割合(%)	23.0	19.7
	接触者健診	10 新登録肺結核中接触者健診発見割合(%)	1.3	3.8
		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	8.0
診断		12 新登録中肺外結核割合(%)	19.2	25.8
		13 新登録肺結核中再治療割合	7.1	4.5
		14 新登録肺結核中菌陽性割合(%)	86.1	86.8
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(%)	79.9	83.3
	入院期間	16 前年登録肺結核退院者入院期間中央値(日)	65.0	60.0
	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)	276.0	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(%)	51.6	60.5
		20 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート死亡割合(%)	22.4	29.5
		21 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート失敗脱落割合(%)	1.8	0.7
		22 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート転出割合(%)	1.1	2.2
		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(%)	23.1	6.9
		24 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート判定不能割合(%)	0.0	0.1
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(%)	95.6	65.9
		26 新登録肺結核中培養検査結果把握割合(%)	95.5	86.5
		27 新登録肺結核培養陽性中薬剤感受性結果把握割合(%)	94.5	78.4
		28 年末総登録中病状不明割合(%)	9.4	20.7
その他		29 年末活動性全結核中生活保護割合(%)	23.7	7.3

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

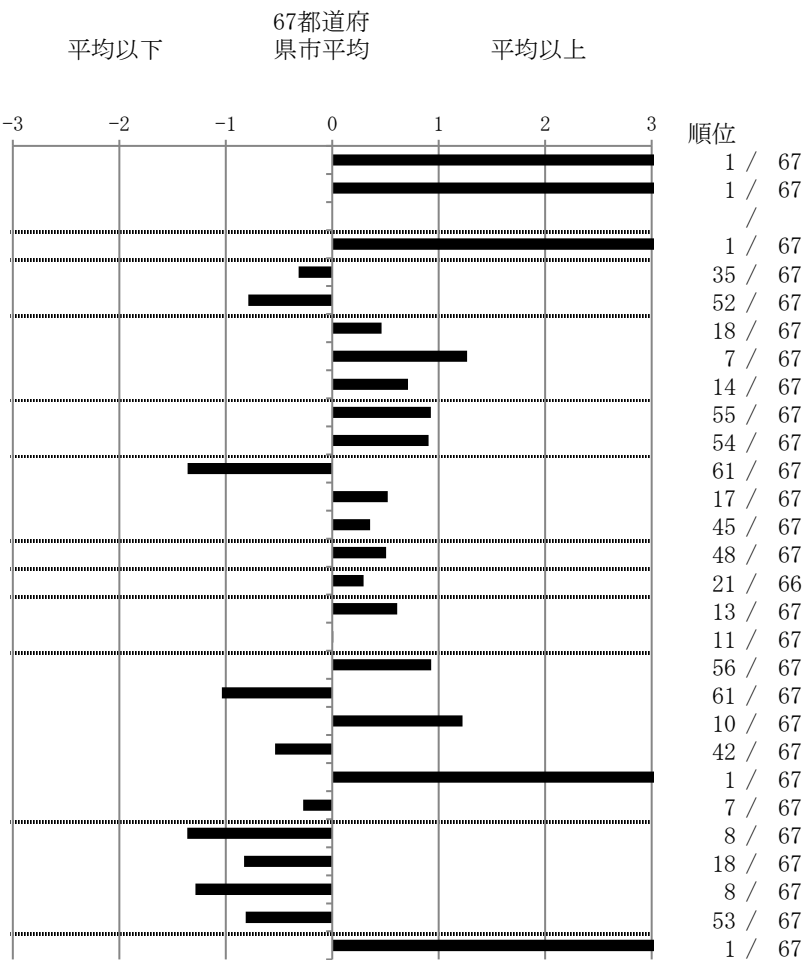
2020年

指定都市別掲67都道府県市版

M13

大阪市

人口	2,754,742				
新登録者数	578				
罹患率(10万対)	21.0				
年末活動性結核者数	476				
有病率(10万対)	17.3				
年末総登録数	1,433				
		単位	指標値	67都道府 県市平均	基準化 偏差
蔓延状況	1 全結核罹患率	10万対	20.98	9.64	4.08
	2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率	10万対	8.49	3.51	4.04
	3 結核死亡率	10万対			
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	11.80	4.19	4.49
患者背景	5 新登録中外国出生者割合	%	8.48	10.41	-0.32
	6 新登録中65歳以上割合	%	65.57	72.48	-0.79
患者発見 発見の遅れ	7 発病～初診2か月以上割合	%	21.43	16.41	0.46
	8 初診～診断1か月以上割合	%	28.57	19.24	1.27
	9 発病～診断3か月以上割合	%	22.98	16.01	0.71
接触者健診	10 新肺結核中接触者健診発見割合	%	1.28	3.49	-0.92
	11 新登録患者1名あたり接触者健診実施数	延人数	5.25	8.57	-0.90
診断	12 新登録中肺外結核割合	%	19.20	26.95	-1.36
	13 新肺結核中再治療割合	%	7.07	5.12	0.52
	14 新肺結核中菌陽性割合	%	86.08	87.75	-0.36
治療	15 新全結核80歳未満中Z含む4剤処方割合	%	79.90	82.95	-0.51
	入院期間	日	65.00	60.32	0.29
	治療期間	日	276.00	259.72	0.61
	18 年末活動性全結核中2年以上治療割合	%	0.21	0.20	0.01
治療成績	19 肺喀塗陽性初回コホート治療成功割合	%	51.60	59.73	-0.93
	20 肺喀塗陽性初回コホート死亡割合	%	22.42	31.09	-1.04
	21 肺喀塗陽性初回コホート失敗脱落割合	%	1.78	0.56	1.22
	22 肺喀塗陽性初回コホート転出割合	%	1.07	2.19	-0.54
	23 肺喀塗陽性初回コホート12か月超治療割合	%	23.13	6.33	3.35
	24 肺喀塗陽性初回コホート判定不能割合	%	0.00	0.09	-0.27
情報管理	25 新肺有症状中発見遅れ期間把握割合	%	95.55	61.51	1.36
	26 新肺結核中培養等検査結果把握割合	%	95.50	83.33	0.83
	27 新肺培養陽性中薬剤感受性結果把握割合	%	94.51	69.54	1.29
	28 年末総登録中病状不明割合	%	9.42	20.54	-0.81
その他	29 年末活動性全結核中生活保護割合	%	23.74	5.37	4.18



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：
指標値番号：10, 11, 14, 15, 19, 25, 26, 27

順位は指標値
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	新登録患者数	性 別		年 齢 別											再掲	潜在性結核感染症 総数	潜在性結核感染症年齢別											
		男	女	0～4	5～14	15～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70～79	80～89	90～	外国出生		0～4	5～14	15～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70～79	80～		
	(罹患率)	(男女別罹患率)		(年齢階級別罹患率)											(%)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)		
2011	1,109	781	328	1	0	6	65	83	106	136	241	261	210		250	21	15	10	50	65	48	31	10					
年	41.5	60.3	23.9	1.9	0.0	5.5	19.3	20.5	28.3	45.3	64.5	91.2	136.4				8.4	6.0	4.0	20.0	26.0	19.2	12.4	4.0				
2012	1,142	805	337	1	1	12	58	81	105	112	244	279	208	41		278	25	10	12	53	66	66	37	7	1	1		
年	42.7	62.0	24.5	1.0	1.0	11.0	17.4	20.4	27.1	37.6	66.5	95.0	152.3	158.8				0.0	3.6	4.3	19.1	23.7	23.7	13.3	2.5	0.4	0.4	
2013	1,058	760	298	0	1	9	51	56	97	123	213	256	206	46		275	21	11	12	34	65	73	42	12	5	0		
年	39.4	58.4	21.2	0.0	1.0	8.1	15.5	14.4	24.3	41.1	59.0	86.2	143.8	167.0				7.6	4.0	4.4	12.4	23.6	26.5	15.3	4.4	1.8	0	
2014	988	687	301	1	2	7	52	72	87	111	168	222	218	48		263	21	18	1	38	42	75	43	17	3	5		
年	36.8	52.7	21.8	1.0	0.2	6.3	16.0	19.0	21.3	36.4	47.7	73.7	146.0	162.9				8.0	6.8	0.4	14.4	16.0	28.5	16.3	6.5	1.1	1.9	
2015	925	639	286	0	0	5	47	66	78	109	189	217	170	44	37	274	23	8	1	30	49	53	61	31	11	7		
年	34.4	40.9	20.6	0.0	0.0	4.6	16.4	17.9	19.1	35.1	53.9	72.5	106.3	146.8	4.0		8.4	2.9	0.4	10.9	17.9	19.3	22.3	11.3	4.0	2.6		
2016	887	614	273	0	5	6	39	33	77	86	173	206	205	57	35	306	22	12	9	31	34	65	59	50	15	9		
年	32.8	47.0	19.6	0.0	0.5	5.3	12.0	8.7	18.2	26.5	49.7	69.6	122.2	174.1	3.9		7.2	3.9	2.9	10.1	11.1	21.2	19.3	16.3	4.9	2.9		
2017	880	601	279	0	1	12	40	43	84	91	144	180	234	51	53	250	27	7	2	21	31	44	46	46	20	6		
年	32.4	45.8	19.9	0.0	1.0	10.7	12.1	11.5	19.8	27.2	43.0	59.7	135.7	141.6	6.0		10.8	2.8	0.8	8.4	12.4	17.6	18.4	18.4	8.0	2.4		
2018	798	554	244	0	3	9	48	50	62	64	148	200	172	42	65	349	30	19	12	31	35	43	64	69	37	9		
年	29.3	42.1	17.3	0.0	1.6	8.2	14.3	13.5	14.7	18.5	46.1	64.9	97.1	107.0	8.1		8.6	5.4	3.4	8.9	10.0	12.3	18.3	19.8	10.6	2.6		
2019	701	467	234	0	1	14	39	39	47	69	113	169	158	52	50	333	33	6	8	42	39	39	67	34	50	15		
年	25.6	35.2	16.5	0.0	0.5	12.8	11.3	10.6	11.3	19.3	36.4	53.9	86.7	121.8	7.1		9.9	1.8	2.4	12.6	11.7	11.7	20.1	10.2	15	4.5		
2020	578	377	201	1	2	5	43	25	37	51	84	145	130	55	49	325	21	5	9	49	22	23	53	61	60	22		
年	21.0	28.4	14.1	1.0	1.0	4.7	12.2	6.8	9.0	13.8	27.8	45.9	69.5	117.9	8.5		6.5	1.5	2.8	15.1	6.8	7.1	16.3	18.8	18.5	6.8		

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 患者数 【LTBIを除く】	罹患率	肺結核活動性 患者数 【再掲】	罹患率	喀痰塗抹陽性 肺結核患者数 【再掲】	罹患率	LTBI 患者数 【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
	2020（令和2）年	126,226,568	12,739	10.1	9,446	7.5	4,615	3.7	5,575	4.4
大 阪 府 （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
	2020（令和2）年	8,842,523	1,400	15.8	1,077	12.2	550	6.2	609	6.9
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
	2020（令和2）年	2,754,742	578	21.0	467	17.0	234	8.5	325	11.8

* 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・令和2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 2020 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)

	2020.10.1現在 人口	新登録 患者数 【LTBIを除く】	罹患率	肺結核活動性 患者数 【再掲】	罹患率	喀痰塗抹陽性 肺結核患者数 【再掲】	罹患率	LTBI 患者数 【別掲】	罹患率
大阪市	2,754,742	578	21.0	467	17.0	234	8.5	325	11.8
北	139,502	22	15.8	16	11.5	6	4.3	12	8.6
都島	107,986	17	15.7	16	14.8	9	8.3	10	9.3
福島	79,397	16	20.2	13	16.4	7	8.8	9	11.3
此花	65,304	19	29.1	17	26.0	8	12.3	9	13.8
中央	103,779	14	13.5	11	10.6	4	3.9	9	8.7
西	105,891	7	6.6	5	4.7	3	2.8	6	5.7
港	81,001	23	28.4	20	24.7	8	9.9	10	12.3
大正	62,149	16	25.7	12	19.3	7	11.3	7	11.3
天王寺	82,216	8	9.7	8	9.7	3	3.6	5	6.1
浪速	75,628	20	26.4	15	19.8	7	9.3	10	13.2
西淀川	95,957	30	31.3	25	26.1	11	11.5	10	10.4
淀川	183,586	26	14.2	20	10.9	14	7.6	6	3.3
東淀川	177,286	25	14.1	19	10.7	12	6.8	17	9.6
東成	85,024	8	9.4	7	8.2	4	4.7	10	11.8
生野	127,479	43	33.7	34	26.7	15	11.8	17	13.3
旭	89,755	13	14.5	11	12.3	9	10.0	5	5.6
城東	169,135	27	16.0	24	14.2	7	4.1	17	10.1
鶴見	112,754	14	12.4	10	8.9	6	5.3	7	6.2
阿倍野	111,141	27	24.3	18	16.2	10	9.0	16	14.4
住之江	120,157	20	16.6	18	15.0	13	10.8	11	9.2
住吉	153,225	22	14.4	18	11.7	9	5.9	13	8.5
東住吉	127,960	23	18.0	19	14.8	7	5.5	23	18.0
平野	192,211	42	21.9	30	15.6	19	9.9	19	9.9
西成	106,219	96	90.4	81	76.3	36	33.9	67	63.1

資料 4 2020 年 新登録結核患者・その他概況データ ― 大阪市区別 ―

(発生動向システムより集計)

	新登録 患者数	デインジャーグループ① (再掲)			デインジャーグループ② (再掲)			若年者				高齢者		外国出生者 (再掲)		INH単独・INH・RFP 以外使用 (再掲)	
								14歳以下 (再掲)		19歳以下 (再掲)		70歳以上 (再掲)					
		患者数	喀痰塗抹 陽性	その他	患者数	喀痰塗抹 陽性	その他	患者数	%	患者数	%	患者数	%	患者数	%	患者数	%
大阪市	578	26	13	13	26	7	19	3	0.5	8	1.4	330	57.1	49	8.5	27	4.7
北	22	3	1	2	1	0	1	0	0.0	0	0.0	10	45.5	3	13.6	3	13.6
都島	17	0	0	0	1	0	1	0	0.0	0	0.0	8	47.1	2	11.8	1	5.9
福島	16	2	1	1	1	1	0	0	0.0	0	0.0	11	68.8	1	6.3	0	0.0
此花	19	1	0	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	15	78.9	0	0.0	1	5.3
中央	14	1	1	0	1	1	0	0	0.0	1	7.1	6	42.9	3	21.4	0	0.0
西	7	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3	42.9	1	14.3	0	0.0
港	23	1	0	1	1	0	1	0	0.0	0	0.0	11	47.8	1	4.3	2	8.7
大正	16	1	1	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7	43.8	3	18.8	1	6.3
天王寺	8	2	1	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6	75.0	1	12.5	0	0.0
浪速	20	0	0	0	3	0	3	0	0.0	0	0.0	6	30.0	3	15.0	2	10.0
西淀川	30	1	1	0	0	0	0	1	3.3	1	3.3	17	56.7	4	13.3	2	6.7
淀川	26	4	3	1	3	2	1	0	0.0	1	3.8	14	53.8	4	15.4	1	3.8
東淀川	25	1	1	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	15	60.0	0	0.0	1	4.0
東成	8	0	0	0	1	0	1	0	0.0	0	0.0	6	75.0	1	12.5	0	0.0
生野	43	0	0	0	4	1	3	0	0.0	0	0.0	23	53.5	8	18.6	1	2.3
旭	13	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	10	76.9	0	0.0	0	0.0
城東	27	0	0	0	1	0	1	0	0.0	0	0.0	20	74.1	1	3.7	2	7.4
鶴見	14	1	0	1	1	0	1	1	7.1	1	7.1	8	57.1	1	7.1	0	0.0
阿倍野	27	1	0	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	16	59.3	1	3.7	0	0.0
住之江	20	1	0	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	13	65.0	1	5.0	1	5.0
住吉	22	2	2	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	14	63.6	1	4.5	0	0.0
東住吉	23	2	1	1	2	0	2	1	4.3	1	4.3	11	47.8	3	13.0	1	4.3
平野	42	1	0	1	2	1	1	0	0.0	2	4.8	22	52.4	1	2.4	4	9.5
西成	96	1	0	1	4	1	3	0	0.0	1	1.0	58	60.4	5	5.2	4	4.2

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 2019 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2020 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		584	163	27.9	148	25.3	124	21.2	2	0.3	11	1.9	5	0.9	131	22.4	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	297	85	28.6	68	22.9	65	21.9	1	0.3	5	1.7	3	1.0	70	23.6	0	0.0
		初回治療	281	79	28.1	66	23.5	63	22.4	0	0.0	5	1.8	3	1.1	65	23.1	0	0.0
		再治療	16	6	37.5	2	12.5	2	12.5	1	6.2	0	0.0	0	0.0	5	31.2	0	0.0
	その他の結核菌陽性		184	52	28.3	47	25.5	40	21.7	0	0.0	3	1.6	2	1.1	40	21.7	0	0.0
	菌陰性・その他		103	26	25.2	33	32.0	19	18.4	1	1.0	3	2.9	0	0.0	21	20.4	0	0.0
北	総数		16	4	25.0	5	31.2	5	31.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	12.5	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	5	2	40.0	1	20.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	5	2	40.0	1	20.0	2	40.0	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	2	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0
	菌陰性・その他		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
都島	総数		16	4	25.0	5	31.2	3	18.8	0	0.0	1	6.2	0	0.0	3	18.8	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	10	2	20.0	3	30.0	2	20.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	2	20.0	0	0.0
		初回治療	10	2	20.0	3	30.0	2	20.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	2	20.0	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	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0
	菌陰性・その他		3	2	66.7	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
福島	総数		7	2	28.6	0	0.0	2	28.6	0	0.0	0	0.0	1	14.3	2	28.6	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	5	1	20.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	2	40.0	0	0.0
		初回治療	3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	33.3	0	0.0
		再治療	2	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		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
	菌陰性・その他		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
此花	総数		17	3	17.6	4	23.5	3	17.6	0	0.0	1	5.9	0	0.0	6	35.3	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	9	1	11.1	2	22.2	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	55.6	0	0.0
		初回治療	9	1	11.1	2	22.2	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	55.6	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	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		3	0	0.0	0	0.0	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0
中央	総数		15	5	33.3	3	20.0	2	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	33.3	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	6	0	0.0	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	0	0.0
		初回治療	6	0	0.0	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	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	4	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	0	0.0
	菌陰性・その他		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
西	総数		12	5	41.7	4	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	25.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	5	3	60.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
		初回治療	5	3	60.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		5	2	40.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	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 2019 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2020 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		21	2	9.5	5	23.8	5	23.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	42.9	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	10	2	20.0	1	10.0	3	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	40.0	0	0.0
		初回治療	10	2	20.0	1	10.0	3	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	40.0	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		11	0	0.0	4	36.4	2	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	45.5	0	0.0
	菌陰性・その他		0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
大正	総数		12	3	25.0	1	8.3	3	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	41.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	5	1	20.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0
		初回治療	4	1	25.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	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		6	2	33.3	1	16.7	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	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	1	7.7	2	15.4	4	30.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	46.2	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	6	1	16.7	0	0.0	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	50.0	0	0.0
		初回治療	5	1	20.0	0	0.0	2	40.0	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		5	0	0.0	1	20.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	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
浪速	総数		21	5	23.8	4	19.0	4	19.0	0	0.0	2	9.5	0	0.0	6	28.6	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	10	2	20.0	2	20.0	2	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	40.0	0	0.0
		初回治療	10	2	20.0	2	20.0	2	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	40.0	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		6	2	33.3	1	16.7	1	16.7	0	0.0	1	16.7	0	0.0	1	16.7	0	0.0
	菌陰性・その他		5	1	20.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
西淀川	総数		16	1	6.2	3	18.8	3	18.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	56.2	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	9	1	11.1	1	11.1	2	22.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	55.6	0	0.0
		初回治療	7	0	0.0	1	14.3	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	57.1	0	0.0
		再治療	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
	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	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	75.0	0	0.0
淀川	総数		20	3	15.0	5	25.0	6	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	30.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	13	1	7.7	3	23.1	4	30.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	38.5	0	0.0
		初回治療	13	1	7.7	3	23.1	4	30.8	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		4	2	50.0	1	25.0	1	25.0	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	1	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0
東淀川	総数		26	8	30.8	6	23.1	9	34.6	0	0.0	1	3.8	0	0.0	2	7.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	15	6	40.0	2	13.3	5	33.3	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	6.7	0	0.0
		初回治療	14	5	35.7	2	14.3	5	35.7	0	0.0	1	7.1	0	0.0	1	7.1	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	2	20.0	4	40.0	3	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0
	菌陰性・その他		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

資料 5 2019 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2020 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		16	6	37.5	6	37.5	1	6.2	0	0.0	0	0.0	1	6.2	2	12.5	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	6	2	33.3	2	33.3	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0
		初回治療	6	2	33.3	2	33.3	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	16.7	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		7	3	42.9	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	28.6	0	0.0
	菌陰性・その他		3	1	33.3	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
生野	総数		43	8	18.6	19	44.2	9	20.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	16.3	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	26	6	23.1	9	34.6	7	26.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	15.4	0	0.0
		初回治療	23	5	21.7	8	34.8	6	26.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	17.4	0	0.0
		再治療	3	1	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		9	1	11.1	3	33.3	2	22.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	33.3	0	0.0
	菌陰性・その他		8	1	12.5	7	87.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
旭	総数		20	9	45.0	3	15.0	6	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	14	5	35.7	2	14.3	6	42.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1	0	0.0
		初回治療	14	5	35.7	2	14.3	6	42.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		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
	菌陰性・その他		5	4	80.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
城東	総数		27	6	22.2	13	48.1	4	14.8	0	0.0	1	3.7	0	0.0	3	11.1	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	12	2	16.7	7	58.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	25.0	0	0.0
		初回治療	12	2	16.7	7	58.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	25.0	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		9	4	44.4	4	44.4	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		6	0	0.0	2	33.3	3	50.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
鶴見	総数		13	5	38.5	2	15.4	4	30.8	1	7.7	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	8	4	50.0	1	12.5	2	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0
		初回治療	8	4	50.0	1	12.5	2	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		3	1	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		2	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
阿倍野	総数		26	9	34.6	3	11.5	3	11.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	42.3	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	14	7	50.0	3	21.4	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	21.4	0	0.0
		初回治療	14	7	50.0	3	21.4	1	7.1	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		7	1	14.3	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	71.4	0	0.0
	菌陰性・その他		5	1	20.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0
住之江	総数		28	7	25.0	3	10.7	6	21.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	42.9	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	13	4	30.8	3	23.1	2	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	30.8	0	0.0
		初回治療	13	4	30.8	3	23.1	2	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	30.8	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		11	3	27.3	0	0.0	4	36.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	36.4	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

資料 5 2019 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2020 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		39	8	20.5	10	25.6	6	15.4	0	0.0	2	5.1	3	7.7	10	25.6	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	23	4	17.4	6	26.1	3	13.0	0	0.0	1	4.3	1	4.3	8	34.8	0	0.0
		初回治療	23	4	17.4	6	26.1	3	13.0	0	0.0	1	4.3	1	4.3	8	34.8	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		11	3	27.3	1	9.1	2	18.2	0	0.0	1	9.1	2	18.2	2	18.2	0	0.0
	菌陰性・その他		5	1	20.0	3	60.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
東住吉	総数		34	10	29.4	8	23.5	7	20.6	1	2.9	0	0.0	0	0.0	8	23.5	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	17	7	41.2	2	11.8	5	29.4	1	5.9	0	0.0	0	0.0	2	11.8	0	0.0
		初回治療	16	7	43.8	2	12.5	5	31.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	12.5	0	0.0
		再治療	1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		9	2	22.2	1	11.1	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	55.6	0	0.0
	菌陰性・その他		8	1	12.5	5	62.5	1	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0
平野	総数		32	12	37.5	10	31.2	7	21.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	9.4	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	14	5	35.7	4	28.6	4	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1	0	0.0
		初回治療	12	4	33.3	4	33.3	4	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		再治療	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
	その他の結核菌陽性		11	5	45.5	4	36.4	1	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	9.1	0	0.0
	菌陰性・その他		7	2	28.6	2	28.6	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0
西成	総数		94	37	39.4	24	25.5	22	23.4	0	0.0	3	3.2	0	0.0	8	8.5	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	42	16	38.1	11	26.2	7	16.7	0	0.0	2	4.8	0	0.0	6	14.3	0	0.0
		初回治療	39	14	35.9	10	25.6	7	17.9	0	0.0	2	5.1	0	0.0	6	15.4	0	0.0
		再治療	3	2	66.7	1	33.3	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		33	11	33.3	8	24.2	12	36.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.1	0	0.0
	菌陰性・その他		19	10	52.6	5	26.3	3	15.8	0	0.0	1	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0

資料6 大阪市区別BCGの接種状況（2020年度）

区	出生数 (2020年)	BCG接種数					5か月から 8か月未満 BCG接種率	8か月未満 BCG接種率	1歳未満 BCG接種率
		総数	5か月未満	5か月から 8か月未満	8か月以上 1歳未満	特例実施			
大 阪 市	21,017	20,275	148	18,561	1,490	76	88.3%	89.0%	96.1%
北	1,306	1,164	6	1,093	64	1	83.7%	84.2%	89.1%
都 島	786	761	3	714	43	1	90.8%	91.2%	96.7%
福 島	877	858	4	819	32	3	93.4%	93.8%	97.5%
此 花	443	447	2	410	34	1	92.6%	93.0%	100.7%
中 央	999	894	3	845	43	3	84.6%	84.9%	89.2%
西	1,058	950	3	904	38	5	85.4%	85.7%	89.3%
港	536	526	2	480	41	3	89.6%	89.9%	97.6%
大 正	385	388	4	358	23	3	93.0%	94.0%	100.0%
天 王 寺	741	728	3	669	55	1	90.3%	90.7%	98.1%
浪 速	577	505	6	442	56	1	76.6%	77.6%	87.3%
西 淀 川	701	725	28	657	37	3	93.7%	97.7%	103.0%
淀 川	1,462	1,381	14	1,259	102	6	86.1%	87.1%	94.0%
東 淀 川	1,238	1,192	4	1,102	81	5	89.0%	89.3%	95.9%
東 成	622	654	7	604	41	2	97.1%	98.2%	104.8%
生 野	865	785	5	684	91	5	79.1%	79.7%	90.2%
旭	608	606	0	551	53	2	90.6%	90.6%	99.3%
城 東	1,474	1,396	0	1,176	220	0	79.8%	79.8%	94.7%
鶴 見	1,019	1,028	17	974	33	4	95.6%	97.3%	100.5%
阿 倍 野	840	858	9	803	40	6	95.6%	96.7%	101.4%
住 之 江	728	736	4	694	34	4	95.3%	95.9%	100.5%
住 吉	1,108	1,086	7	978	99	2	88.3%	88.9%	97.8%
東 住 吉	958	945	4	899	35	7	93.8%	94.3%	97.9%
平 野	1,290	1,261	13	1,109	133	6	86.0%	87.0%	97.3%
西 成	396	401	0	337	62	2	85.1%	85.1%	100.8%

※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。

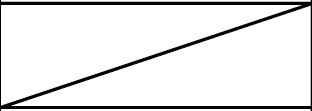
資料7 コッホ現象の報告について（2020年BCG接種分）

1. 区別件数

	BCG接種者数	コッホ 相談件数	コッホ 疑い事例	コッホ 確定事例	相談件数 合計	相談割合
北	1,164	10	6	2	18	1.55%
都 島	761	14	2	0	16	2.10%
福 島	858	25	1	1	27	3.15%
此 花	447	9	0	0	9	2.01%
中 央	894	7	1	3	11	1.23%
西	950	21	0	0	21	2.21%
港	526	11	1	0	12	2.28%
大 正	388	10	2	0	12	3.09%
天 王 寺	728	22	0	1	23	3.16%
浪 速	505	8	0	2	10	1.98%
西 淀 川	725	21	0	0	21	2.90%
淀 川	1,381	22	4	1	27	1.96%
東 淀 川	1,192	33	1	1	35	2.94%
東 成	654	5	1	0	6	0.92%
生 野	785	6	3	0	9	1.15%
旭	606	9	0	1	10	1.65%
城 東	1,396	22	2	0	24	1.72%
鶴 見	1,028	31	0	1	32	3.11%
阿 倍 野	858	14	1	0	15	1.75%
住 之 江	736	10	0	1	11	1.49%
住 吉	1,086	53	1	0	54	4.97%
東 住 吉	945	13	1	1	15	1.59%
平 野	1,261	16	1	0	17	1.35%
西 成	401	11	1	0	12	2.99%
合 計	20,275	403	29	15	447	2.20%

※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、コッホ現象と判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 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
1	発赤・硬結・痂皮有	発赤・硬結・痂皮持続	5日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 6}$	発赤・硬結・痂皮持続	発赤・硬結・痂皮持続
2	発赤・硬結・化膿疹・浸出液有	発赤・硬結・化膿疹・浸出液持続、痂皮出現	6日後 $\frac{5 \times 5}{7 \times 8}$	発赤・痂皮持続、硬結・化膿疹・浸出液消失	発赤・痂皮持続、硬結出現
3	発赤・硬結・化膿疹有	発赤・硬結・化膿疹持続、痂皮出現	6日後 $\frac{4 \times 3}{9 \times 6.5}$	発赤・硬結・痂皮持続、化膿疹消失	発赤軽減、硬結持続、痂皮消失
4	発赤・化膿疹・痂皮有	発赤持続、硬結出現、化膿疹消失、痂皮増強	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤・痂皮持続、硬結消失	発赤・痂皮持続、硬結出現
5	発赤・化膿疹有	発赤・化膿疹持続、硬結・痂皮出現	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤・硬結・痂皮持続、化膿疹消失	発赤・硬結持続、痂皮増強
6	発赤・痂皮有	発赤・痂皮持続、硬結出現	7日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 7}$	発赤・硬結持続、痂皮悪化	発赤・硬結・痂皮持続、化膿疹出現
7	化膿疹有	化膿疹消失、痂皮出現	6日後 $\frac{2 \times 2}{0 \times 0}$	発赤出現、痂皮消失	発赤持続、化膿疹出現
8	発赤・化膿疹有	発赤持続、化膿疹消失	5日後 $\frac{3 \times 4}{9.5 \times 8}$	発赤持続	発赤持続、硬結出現
9	発赤・硬結有	発赤・硬結持続	8日後 $\frac{0 \times 0}{10 \times 7}$	発赤・硬結持続	発赤・硬結持続
10	発赤・硬結有	発赤・硬結持続	6日後 $\frac{0 \times 0}{8 \times 6}$	発赤・硬結消失、痂皮出現	痂皮持続
11	発赤有	発赤持続、硬結・化膿疹・痂皮出現	6日後 $\frac{0 \times 0}{3 \times 3}$	発赤持続、硬結・化膿疹・痂皮消失	発赤持続、硬結出現
12	発赤有	発赤持続、硬結出現	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤持続、硬結消失、化膿疹出現	発赤・化膿疹持続
13	発赤有	発赤持続	10日後 $\frac{0 \times 0}{8 \times 9}$	発赤消失、痂皮出現	痂皮持続
14	発赤・硬結有	発赤・硬結持続	10日後 $\frac{4 \times 3}{5 \times 4}$	発赤持続、硬結消失	発赤持続、硬結・化膿疹出現
15	発赤有	発赤持続、硬結出現	6日後 $\frac{0 \times 0}{9 \times 7}$	発赤・硬結持続	発赤・硬結持続、化膿疹・浸出液・痂皮出現
16	化膿疹有	化膿疹持続、発赤・痂皮出現	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤持続、化膿疹・痂皮消失	発赤持続、硬結出現
17	発赤有	発赤持続、硬結・化膿疹出現	11日後 $\frac{0 \times 0}{8 \times 6}$	発赤・硬結持続、化膿疹消失	発赤・化膿疹持続、硬結消失
18	発赤有	発赤持続、硬結・化膿疹出現	6日後 $\frac{5 \times 5}{5 \times 5}$	発赤持続、化膿疹消失、痂皮出現	発赤・痂皮持続
19	発赤・硬結有	発赤持続、硬結消失、痂皮出現	6日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 6}$	発赤持続、痂皮消失	発赤持続、硬結・化膿疹・痂皮出現
20	発赤有	発赤持続	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$		発赤持続、痂皮出現
21	発赤有	発赤持続	5日後 $\frac{0 \times 0}{8 \times 8}$		発赤持続

事例	局所反応		ツベルクリン 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・化膿疹有	発赤・化膿疹持続、 硬結・痂皮出現	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤・痂皮持続、硬 結・化膿疹消失	発赤持続、痂皮消失
23	化膿疹有	化膿疹持続、発赤・ 硬結・痂皮出現	7日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 7}$	発赤・硬結・化膿疹持 続、痂皮消失	発赤・硬結・化膿疹持 続
24	発赤・化膿疹 浸出液有	発赤・化膿疹・浸出 液持続、硬結・痂皮 出現	7日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤・硬結・痂皮持 続、化膿疹・浸出液消 失	発赤・硬結・痂皮持 続、化膿疹・浸出液出 現
25	発赤・硬結有	発赤持続、硬結消失	6日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤持続	発赤持続、硬結・化膿 疹・痂皮出現
26	発赤・硬結・化膿疹 有	発赤・硬結持続、化 膿疹消失	5日後 $\frac{7 \times 6}{7 \times 6}$	発赤・硬結持続	
27	発赤・硬結有	発赤・硬結持続	5日後 $\frac{5 \times 5}{8 \times 8}$	発赤・硬結持続	発赤・硬結持続、化膿 疹・痂皮出現
28	発赤・化膿疹有	発赤・化膿疹持続、 硬結・浸出液・痂皮 出現	4日後 $\frac{3 \times 3}{5 \times 5}$	発赤・痂皮持続、化膿 疹消失	発赤持続、硬結・化膿 疹・痂皮出現
29	発赤・硬結	発赤・硬結	4日後 $\frac{0 \times 0}{9 \times 9}$	発赤	発赤

3. コッホ確定事例の経過

事例	局所反応		ツベルクリン 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	発赤有	発赤持続	10日後 $\frac{6.5 \times 6.5}{16.0 \times 14.2}$		発赤持続、硬結・化膿疹・痂皮出現
2	発赤有	発赤減弱、硬結・化膿疹出現	6日後 $\frac{7 \times 6}{12 \times 12}$	発赤・硬結持続、化膿疹消失	発赤・硬結持続
3	発赤有	発赤持続、硬結・痂皮出現	6日後 $\frac{6 \times 6}{10 \times 12}$	発赤・硬結・痂皮持続	発赤・硬結・痂皮持続
4	発赤有	発赤持続、硬結・痂皮出現	7日後 $\frac{4 \times 3}{15 \times 9}$		発赤・硬結持続、化膿疹出現、痂皮消失
5	発赤有	発赤持続、硬結出現	7日後 $\frac{6 \times 5}{20 \times 19}$		発赤持続、硬結消失
6	発赤有	発赤持続、痂皮出現	6日後 $\frac{5 \times 5}{15 \times 12}$	発赤持続、硬結出現、痂皮消失	発赤・硬結持続、化膿疹・痂皮出現
7	発赤・硬結・化膿有	発赤・硬結持続、痂皮出現、化膿疹消失	5日後 $\frac{5 \times 5}{10 \times 10}$		発赤・痂皮持続、硬結消失
8	発赤有	発赤持続、硬結出現	10日後 $\frac{5 \times 5}{16 \times 16}$	発赤・硬結持続・化膿疹・痂皮出現	発赤・硬結・化膿疹・痂皮持続
9	発赤・化膿疹有	発赤持続、硬結・痂皮出現、化膿疹消失	5日後 $\frac{12 \times 17}{13 \times 10}$ (32×27)	発赤・痂皮持続、硬結消失	発赤・痂皮持続、硬結・化膿疹出現
10	発赤有	発赤持続、硬結・化膿疹・痂皮出現	10日後 $\frac{12 \times 10}{18 \times 15}$	発赤・硬結・化膿疹・痂皮持続	発赤・硬結・化膿疹・痂皮持続、浸出液出現
11	発赤・硬結・化膿疹有	発赤・硬結持続、化膿疹消失	10日後 $\frac{0 \times 0}{13 \times 11}$	発赤・硬結持続、化膿疹出現	発赤・硬結・化膿疹持続
12	発赤有		15日後 $\frac{8 \times 6}{8 \times 6}$ (22×18)	発赤持続、硬結出現	発赤・硬結持続
13	化膿疹有	発赤・硬結・浸出液・痂皮出現、化膿疹消失	7日後 $\frac{6 \times 4}{6 \times 4}$ (14×9)	硬結・痂皮持続、発赤・浸出液消失	発赤出現、硬結持続、痂皮消失
14	発赤有	発赤持続、化膿疹出現	5日後 $\frac{3 \times 2}{11 \times 8}$	発赤持続、化膿疹消失、硬結・痂皮出現	発赤・硬結・痂皮持続
15	化膿疹有	化膿疹持続、発赤出現	4日後 $\frac{6 \times 5}{11 \times 10}$	発赤持続、化膿疹消失、硬結・痂皮出現	発赤・硬結持続