

資料

大阪市の結核 2023

2022 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3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.....	8
3 基本施策と具体的な取り組み	
(1) 原因の究明.....	10
ア 結核発生動向.....	10
イ 評価体制の充実.....	21
ウ 結核菌遺伝子型別の活用.....	23
(2) 発生の予防・まん延防止.....	24
ア 有症状時早期受診の徹底.....	24
イ 定期健康診断の勧奨.....	24
ウ 接触者健診の確実な実施.....	25
エ BCG接種の推進.....	27
(3) 医療の提供.....	28
ア PZAを含む4剤治療の推進.....	33
イ DOTSの推進.....	34
ウ 肺結核再発の防止.....	38
エ 高齢者(特に80歳以上)結核対策の充実.....	39
オ 患者管理の徹底.....	41
(4) 重点事項.....	42
ア 外国生まれの結核患者の対策.....	42
イ 西成区の結核対策.....	44
(7) 普及啓発.....	48
4 対策項目別目標の達成状況.....	49
III トピックス	
大阪市外国人結核対策検討ワーキング会議における取り組みについて.....	53
大阪市版DOTSにおける家族DOTSの実施状況について.....	55
IV 結核管理図	
「結核管理図」とその使い方	59
結核管理図2022年(全国を平均としたときの大阪市)	60

V 資料編

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	
ー全国・大阪府(大阪市を含む)・大阪市比較ー	64
資料3 2022年 新登録患者および罹患率 ー大阪市区別ー	65
資料4 2022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 2021年 新登録肺結核患者における治療成績	
ー大阪市区別・2022年評価ー	67
資料6 大阪市区別BCGの接種状況(2022年度)	71
資料7 コッホ現象 集団接種・個別接種別の報告について	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 2022（令和 4）年 17.4 まで減少した。一方全国の罹患率は 1999（平成 11）年 34.6 から 2022（令和 4）年 8.2 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 2022（令和 4）年 6.6 まで減少し、全国の罹患率は 1999（平成 11）年 11.4 から 2022（令和 4）年 3.0 まで減少していた。全結核罹患率・喀痰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、2.2 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、2022（令和 4）年 1.4 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 2022（令和 4）年は 1.8 まで減少し、ほぼ全国並みの数値となった。

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、2021（令和 3）年は 54.7% に減じたものの、2022（令和

4）年は 58.5% と増加に転じた。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 2022（令和 4）年は、60 歳代、70 歳代の罹患率はそれぞれ 21.5、36.2 であり、80 歳以上の罹患率が 67.5 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 3.5 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、2022（令和 4）年は 58.5 まで減少し、次いで浪速区が 25.3 と高かった。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 2022（令和 4）年は 65 人で、前年の 48 人よりも増加した。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 2022（令和 4）年は 13.5% で前年の 9.4% 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 2014（平成 26）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 70.4% と、はじめて大阪市が全国を上回ったが、2022（令和 4）年は大阪市 76.7%、全国 77.5% と 2019 年以降は全国を下回っている。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 3 次大阪市結核対策基本指針 進捗状況

第3次大阪市結核対策基本指針進捗状況

第3次大阪市結核対策基本指針 [2021（令和3）年3月策定]

期間：2021年4月1日～2026年3月31日

1 大目標

大阪市の全結核罹患率を18以下にする

2025（令和7）年 目標値：18以下 ← 2018（平成30）年：29.3

表1 年次別全結核罹患率

2018年 罹患率	2025年 目標値	年次別罹患率（人口10万対）				
		2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
29.3	18以下	29.3	25.6	21.0	18.6	17.4
年次別目標		—	27.2	25.2	23.4	21.7
前年比減少率（%）		9.6	2.6	18.0	11.4	6.5
全国同上（%）		7.5	6.5	12.2	8.9	10.9

全結核罹患率は、減少傾向が続き、2019年以降は年次別目標を達成している。
2022年は17.4であり、前年比減少率は6.5%であった。

2 副次目標

ア 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率を8以下にする

2025（令和7）年 目標値：8以下 ← 2018（平成30）年：12.2

表2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率

2018年 罹患率	2025年 目標値	年次別罹患率（人口10万対）				
		2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
12.2	8以下	12.2	11.1	8.5	7.4	6.6
年次別目標		—	11.3	10.5	9.7	9.0

喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は、減少傾向が続き、2019年以降は年次別目標を達成している。
2022年は6.6であった。

イ 新登録肺結核患者の治療失敗・脱落率を毎年4%以下にする

表3 肺結核 治療失敗・脱落率の推移（治療中・転出・死亡を除く）

評価年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
治療失敗・脱落率（%）	4.5	4.2	3.1	5.6	6.9

注）前年の新登録肺結核患者を当該年の年末時点で評価

（例：2022年の数値は2021年新登録患者の治療成績）

治療失敗・脱落中断率は、低下傾向であったが、2021年から上昇傾向にあり、2022年は6.9%と更に上昇した。国指針では、治療中・転出・死亡を含めた目標が5%以下とされている。

表4（参考） 肺結核 治療失敗・脱落率の推移（治療中・転出・死亡を母数に含む）

評価年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
治療失敗・脱落率（%）	3.0	2.8	2.2	3.8	4.7

ウ 新登録潜在性結核感染症（以下、LTBI）の治療開始者における治療完了率を毎年90%以上にする

表5 新登録LTBI 治療開始者における治療完了率の推移

評価年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
治療完了率（%）	82.1	86.5	86.9	87.6	86.5

2019年以降、治療完了率は86%を超えており、2022年は86.5%であった。

エ 接触者健診で発見した LTBI の未治療率を毎年 8%以下にする

表 6 接触者健診で発見した LTBI の未治療率の推移

評価年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
接触者健診発見（人）	165	223	217	229	103
LTBI 未治療（人）	18	21	27	14	7
未治療率（%）	10.9	9.4	12.4	6.1	6.8

未治療率は評価年によって差はあるが、2022 年は 6.8%であり目標を達成している。

オ 小児（14 歳以下）の結核患者の発生ゼロをめざす

2025（令和 7）年 目標値：0 人 ← 2018（平成 30）年：3 人

表 7 年齢階級別 新登録結核患者数

年齢階級	新登録結核患者数（人）				
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
0～4 歳	0	0	1	1	1
5～9 歳	0	0	0	0	0
10～14 歳	3	1	2	1	0
計	3	1	3	2	1

小児結核患者は、毎年 1 例以上の登録があった。

2021 年には 0 歳 4 か月児、2022 年には 0 歳 2 か月児の登録があった。

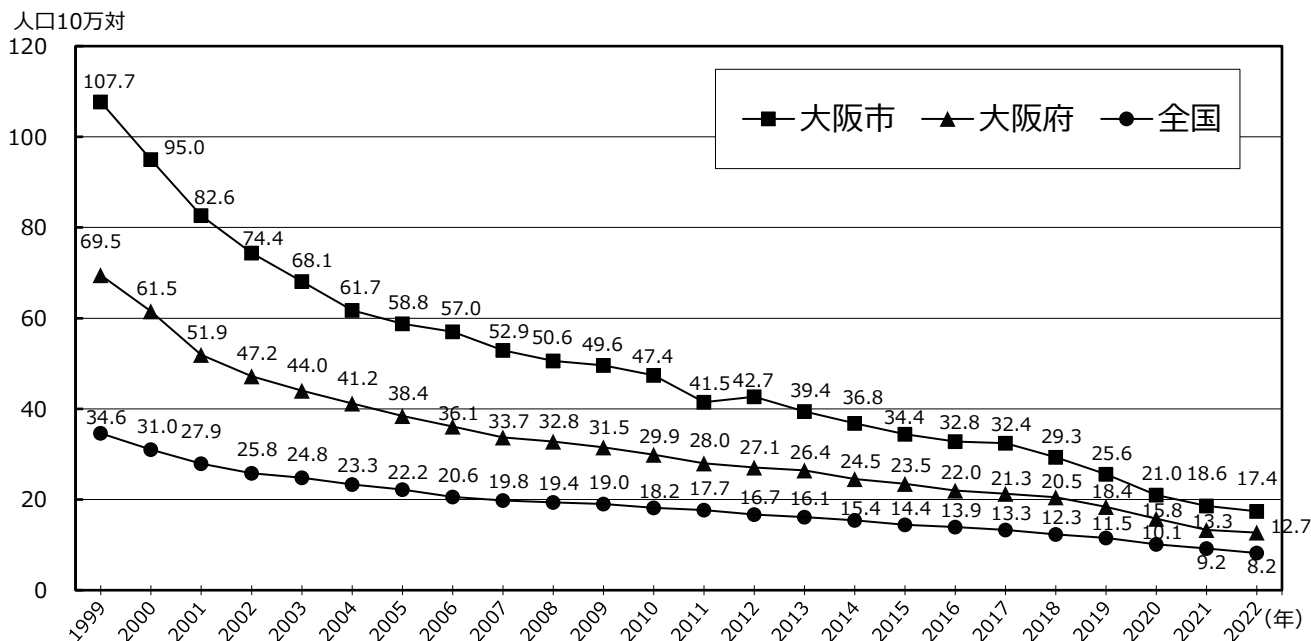
3 基本施策と具体的な取り組み

(1) 原因の究明

ア 結核発生動向

図1 結核罹患率の推移（1999年～2022年）

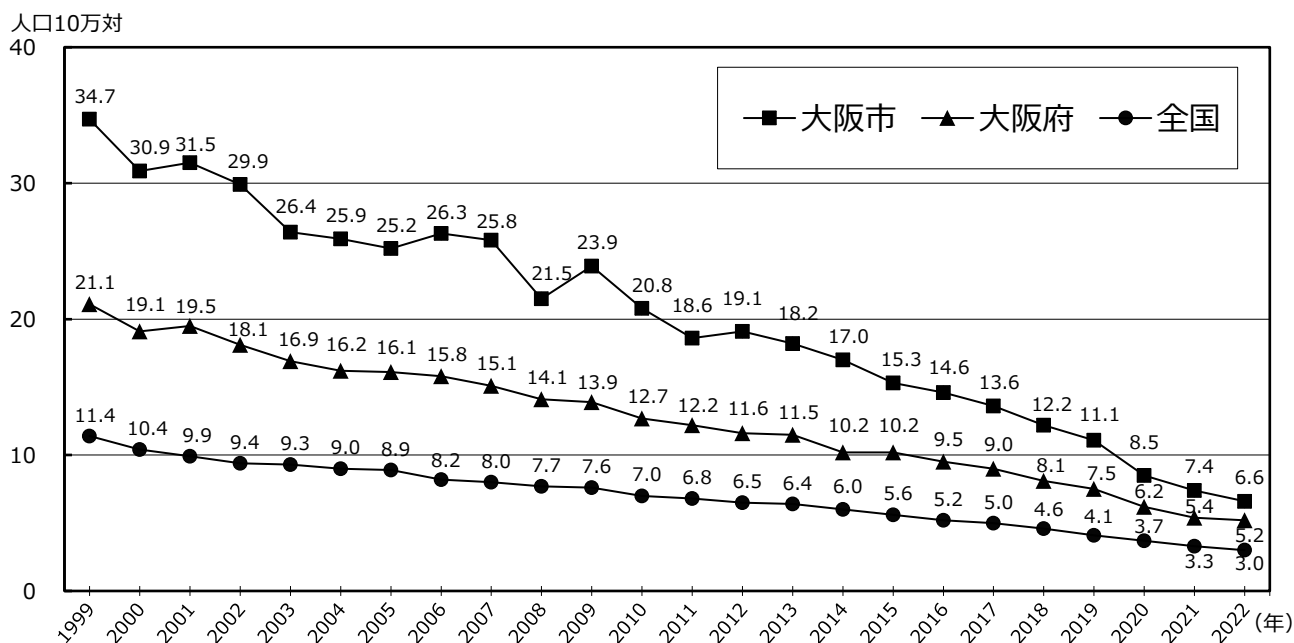
（注）大阪府は大阪市を含む数値



結核罹患率は、全国では1999年の34.6から2022年の8.2まで減少し、その間の減少率は76.3%であった。一方、大阪市の罹患率は、1999年の107.7から2022年の17.4まで減少しており、減少率は83.8%であった。2021～2022年の減少率は、全国で10.9%、大阪市で6.5%であった。

図2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率の推移（1999年～2022年）

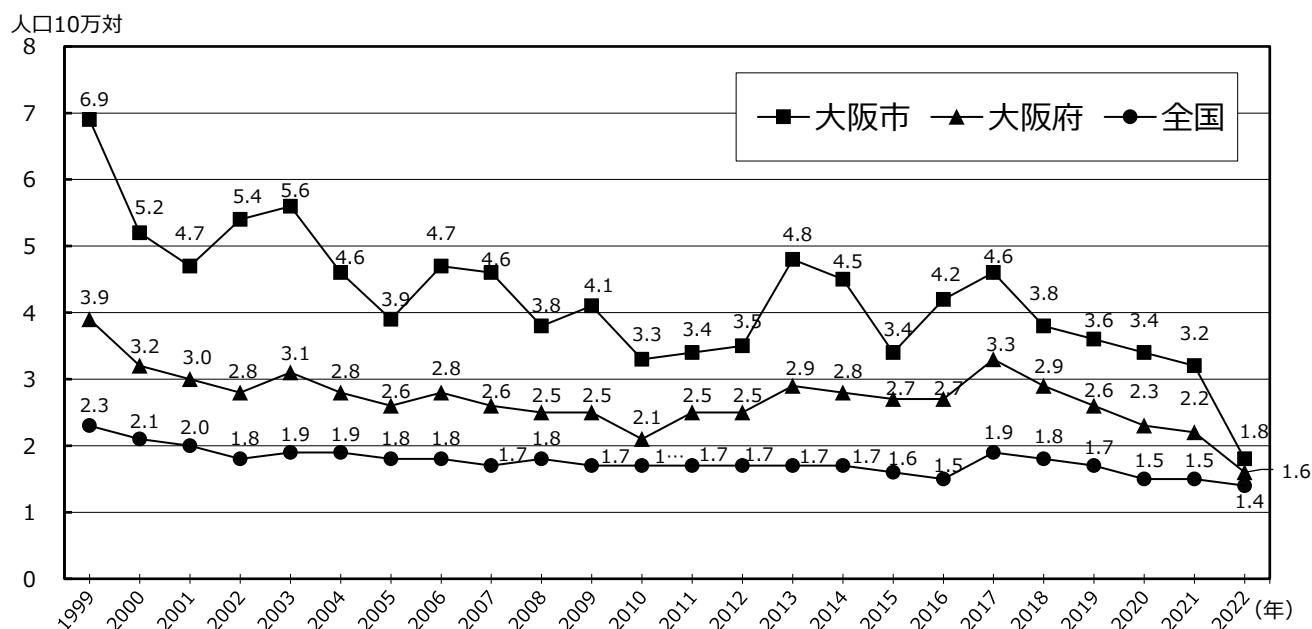
（注）大阪府は大阪市を含む数値



喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は、全国では1999年の11.4から2022年の3.0まで減少し、その間の減少率は73.7%であった。一方、大阪市は、1999年の34.7から2022年の6.6まで減少しており、減少率は81.0%であった。

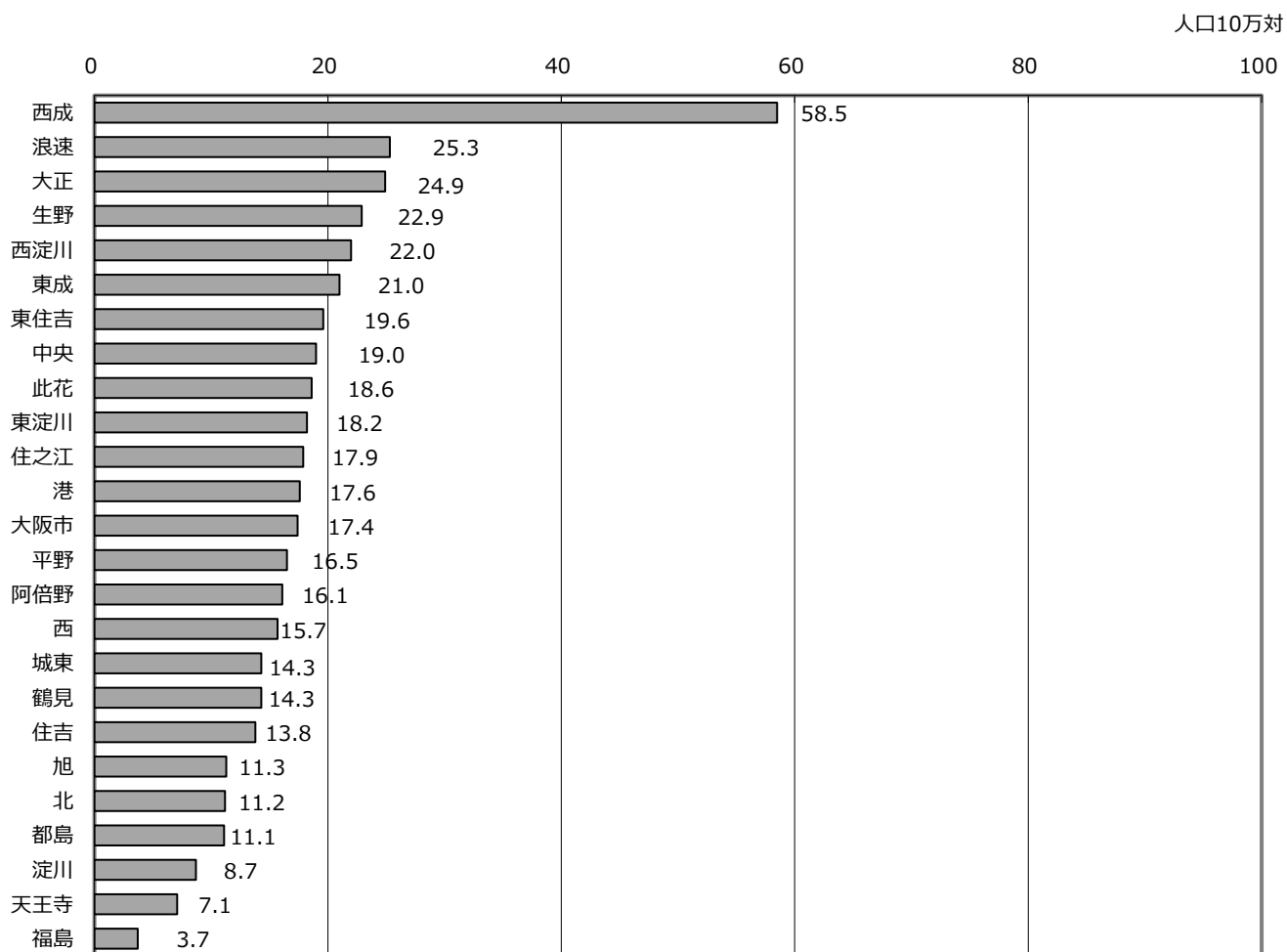
図3 結核死亡率の推移（1999年～2022年）

（注）大阪府は大阪市を含む数値



結核死亡率は、全国は1999年の2.3から2022年の1.4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年の6.9であったのが、2022年は1.8に減少し、ほぼ全国並みの数値となった。

図 4 区別結核罹患率（2022 年）

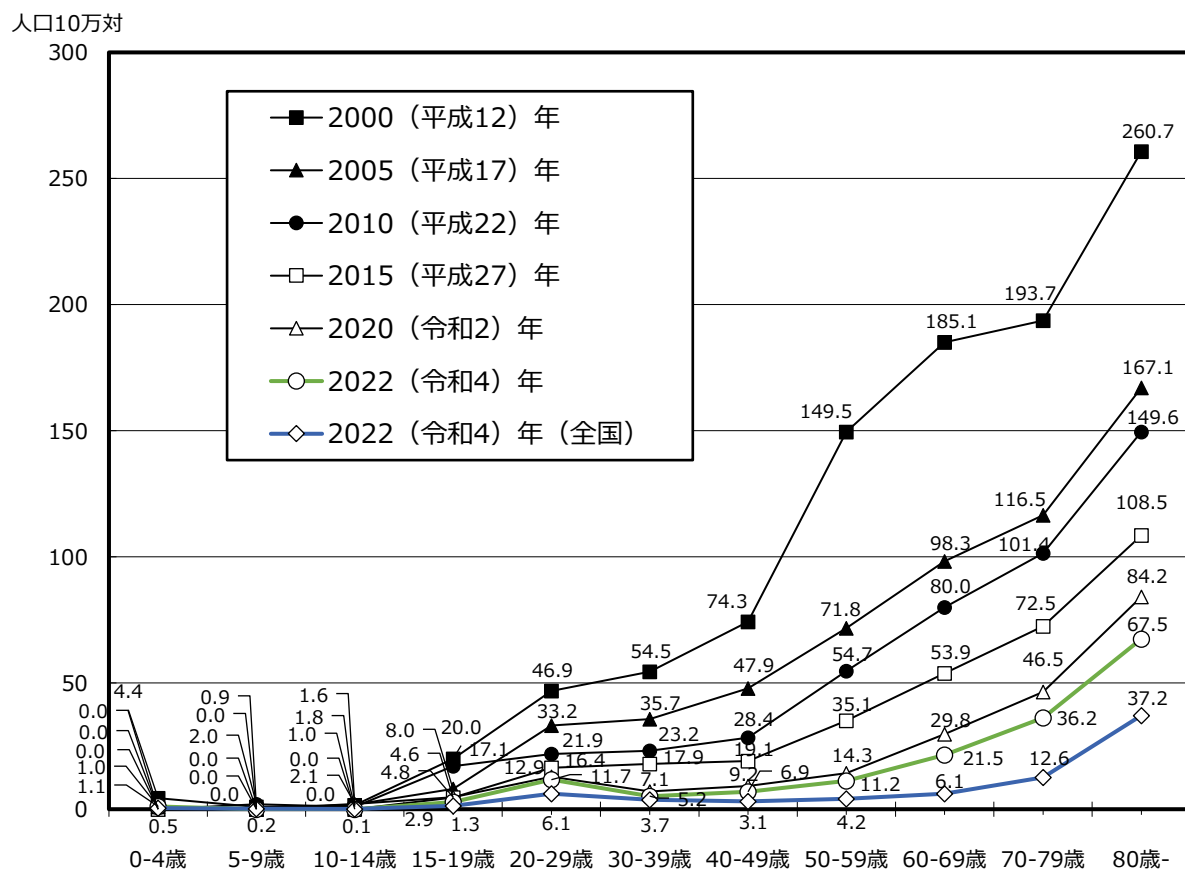


24 区別の結核罹患率では、2022 年は西成区が 58.5 と最も高かったが、昨年の 79.7 からは減少した。次いで浪速区が 25.3 と高かった。

表 8 区別結核患者数・罹患率（2022 年）

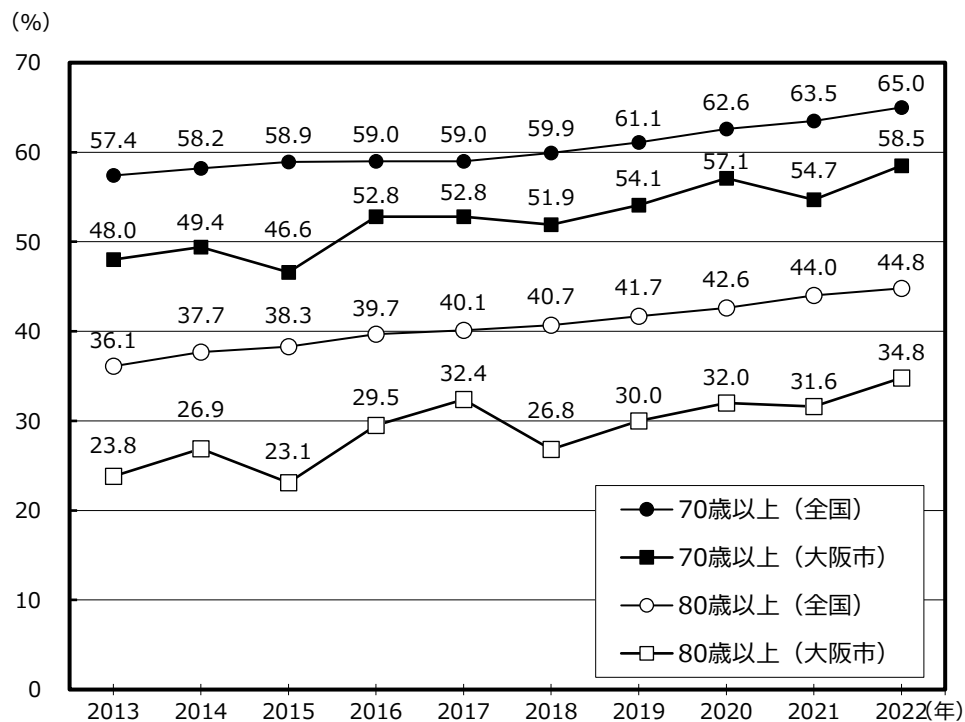
	2022. 10. 1 現在 推計人口 (人)	新登録患者数 (人)	罹患率 (人口 10 万対)	喀痰塗抹陽性 肺結核患者数 (人)	罹患率 (人口 10 万対)	登録時 ホームレス (人)	外国出生者 (人)
大阪市	2, 756, 807	480	17. 4	181	6. 6	1	65
北	142, 738	16	11. 2	8	5. 6	0	3
都島	107, 826	12	11. 1	5	4. 6	0	2
福島	80, 348	3	3. 7	0	0. 0	0	1
此花	64, 687	12	18. 6	4	6. 2	0	1
中央	110, 271	21	19. 0	5	4. 5	1	3
西	108, 402	17	15. 7	3	2. 8	0	2
港	79, 469	14	17. 6	5	6. 3	0	0
大正	60, 345	15	24. 9	6	9. 9	0	2
天王寺	84, 310	6	7. 1	3	3. 6	0	1
浪速	79, 113	20	25. 3	13	16. 4	0	5
西淀川	95, 436	21	22. 0	6	6. 3	0	1
淀川	184, 414	16	8. 7	6	3. 3	0	1
東淀川	175, 806	32	18. 2	13	7. 4	0	5
東成	85, 514	18	21. 0	5	5. 8	0	5
生野	126, 741	29	22. 9	10	7. 9	0	7
旭	88, 872	10	11. 3	4	4. 5	0	0
城東	168, 069	24	14. 3	6	3. 6	0	4
鶴見	111, 612	16	14. 3	8	7. 2	0	3
阿倍野	111, 563	18	16. 1	9	8. 1	0	1
住之江	117, 595	21	17. 9	6	5. 1	0	1
住吉	152, 080	21	13. 8	9	5. 9	0	5
東住吉	127, 384	25	19. 6	13	10. 2	0	1
平野	188, 208	31	16. 5	13	6. 9	0	5
西成	106, 004	62	58. 5	21	19. 8	0	6

図 5 年齢階級別結核罹患率の推移



大阪市では、2022 年は 70 歳以上から罹患率が 35 を超えており、80 歳以上の罹患率が 67.5 と最も高かった。全国と比較すると、5-9 歳、10-14 歳を除き各年代で大阪市の罹患率が高かった。

図 6 高齢結核患者割合の推移（2013 年～2022 年）



（注）新登録結核患者のうち 70 歳以上及び 80 歳以上の結核患者の占める割合の推移を示したもの

表 9 年齢階級別患者数の推移（2016 年～2022 年）

年齢階級	新登録結核患者数（人）						
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
0～59 歳	246	271	236	209	164	157	137
60 歳代	173	144	148	113	84	75	62
70 歳代	206	180	200	169	145	118	114
80 歳代	205	234	172	158	130	122	128
90 歳～	57	51	42	52	55	40	39
計	887	880	798	701	578	512	480

大阪市では、結核患者のうち、2016 年から 70 歳以上の占める割合が全体の 5 割を超え、2019 年からは 80 歳以上の占める割合が 3 割を超えるようになった。

図 7 新登録結核患者のうち外国生まれ結核患者の占める割合の推移（2013 年～2022 年）

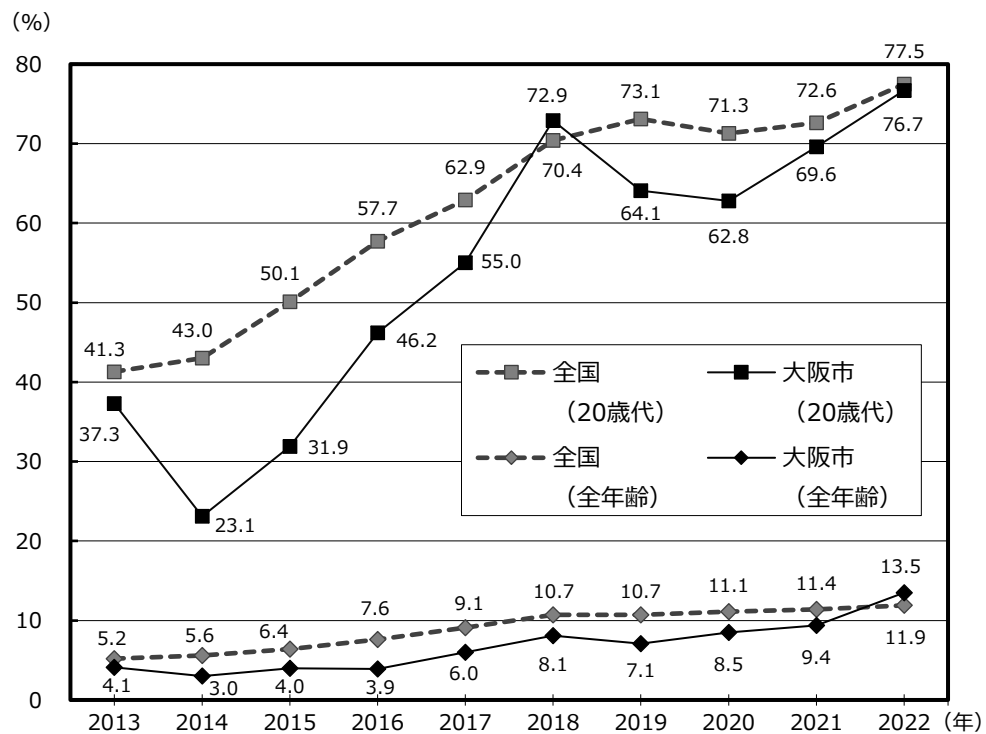


表 10 外国出生結核患者数の推移（2016 年～2022 年）

年齢階級	新登録患者数						
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
20 歳代	18	22	35	25	27	32	33
全年齢	35	53	65	50	49	48	65
入国 5 年以内 (手集計)	—	—	—	41	32	37	40

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、2022 年については、大阪は 76.7%、全国は 77.5%であった。

図 8 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移（2013 年～2022 年）

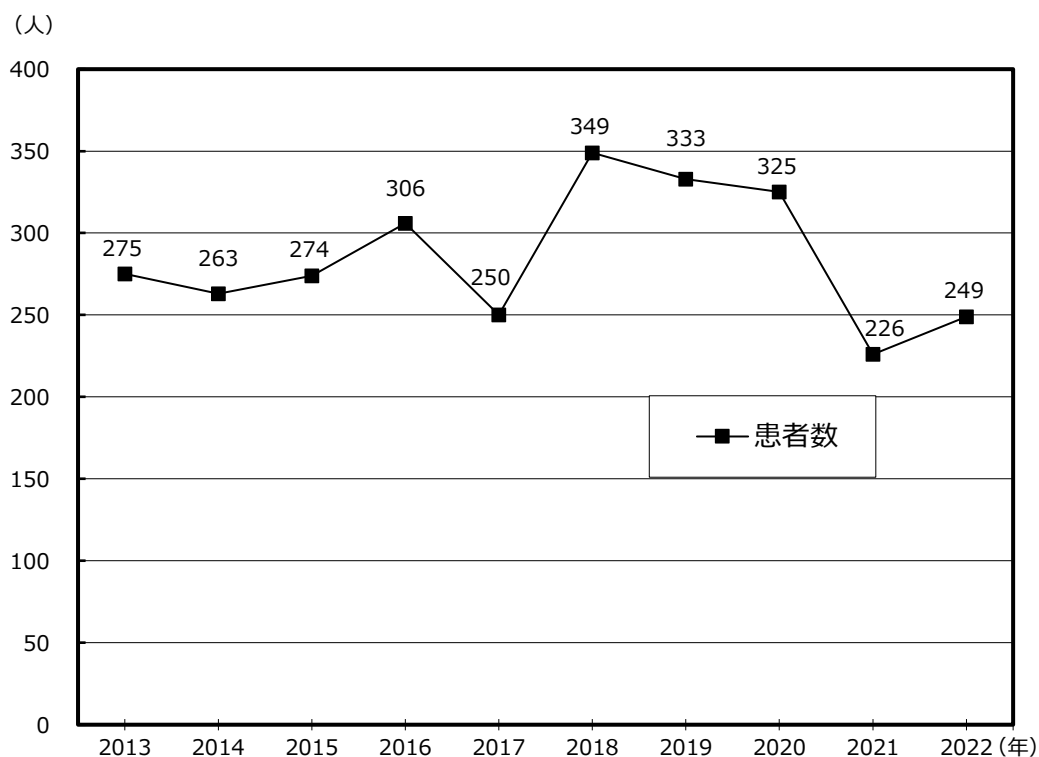


表 11 潜在性結核感染症（LTBI）患者の年齢別割合の推移（2016 年～2022 年）

		潜在性結核感染症（LTBI）患者数と年齢別割合						
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
患者数（人）		306	250	349	333	325	226	249
年齢別割合（％）	0～4 歳	7.2	10.8	8.6	9.9	6.5	17.3	12.4
	5～9 歳	2.0	1.2	2.6	0.9	0.0	0.4	0.4
	10～14 歳	2.0	1.6	2.9	0.9	1.5	0.9	0.4
	15～19 歳	2.9	0.8	3.4	2.4	2.8	1.3	0.8
	20 歳代	10.1	8.4	8.9	12.6	15.1	8.4	12.9
	30 歳代	11.1	12.4	10.0	11.7	6.8	5.8	6.0
	40 歳代	21.2	17.6	12.3	11.7	7.1	8.0	10.8
	50 歳代	19.3	18.4	18.3	20.1	16.3	13.7	12.4
	60 歳～	24.2	28.8	33.0	29.7	44.0	44.2	43.8

患者数については 2022 年は 249 人であり、60 歳以上は 43.8%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（2013 年～2022 年）

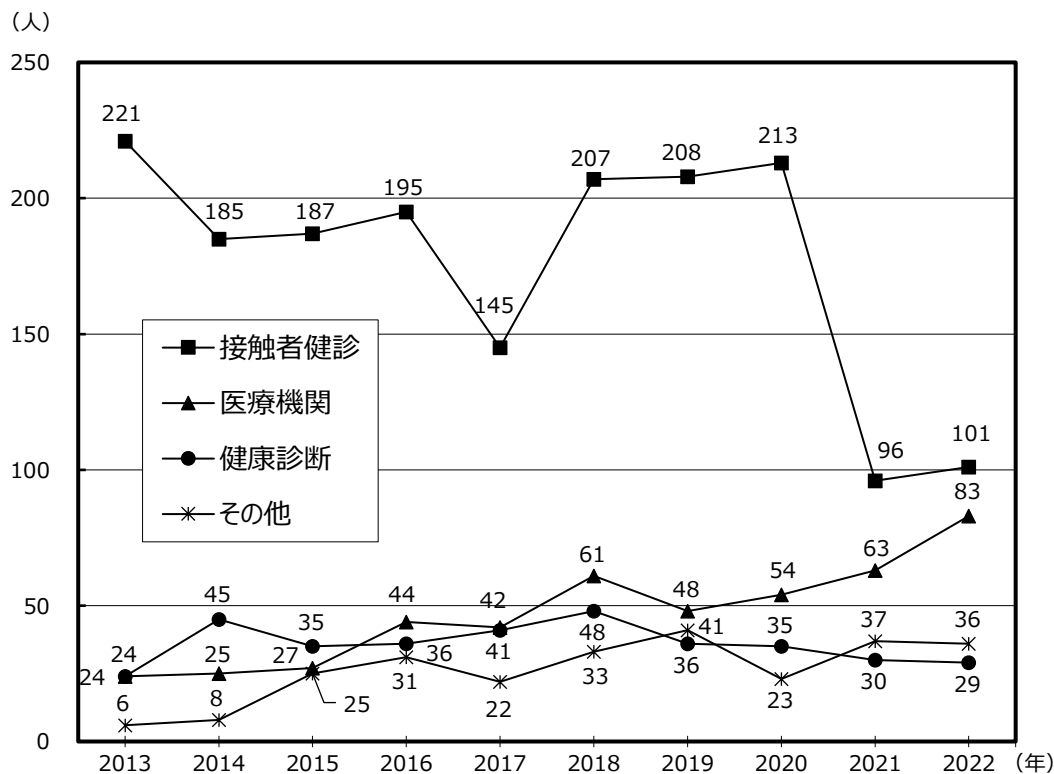


表 12 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移・発見方法別（2016 年～2022 年）

発見方法		潜在性結核感染症（LTBI）患者数（人）						
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
接触者健診	件数（人）	195	145	207	208	213	96	101
	割合（％）	63.7	58.0	59.3	62.5	65.5	42.5	40.6
医療機関	件数（人）	44	42	61	48	54	63	83
	割合（％）	14.4	16.8	17.5	14.4	16.6	27.9	33.3
健康診断	件数（人）	36	41	48	36	35	30	29
	割合（％）	11.8	16.4	13.7	10.8	10.8	13.3	11.6
その他	件数（人）	31	22	33	41	23	37	36
	割合（％）	10.1	8.8	9.5	12.3	7.1	16.3	14.5
総 数		306	250	349	333	325	226	249

- ・ 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 2022 年は 40.6%であった。
医療機関での発見は増加傾向であり、2022 年は 33.3%であった。

表 13 潜在性結核感染症（LTBI）患者 使用薬剤別の脱落中断推移
（治療中、未治療、転出、死亡、登録中の再登録除く）

① INH を使用の場合

評価年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
人数（人）	288	246	229	168
脱落中断者（人）	39	22	22	16
脱落中断率（％）	13.5	8.9	9.6	9.5

② RFP を使用の場合

評価年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
人数（人）	4	21	38	16
脱落中断者（人）	0	1	0	0
脱落中断率（％）	0	4.8	0	0

③ INH から RFP へ変更の場合

評価年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
人数（人）	22	16	27	14
脱落中断者（人）	3	3	4	1
脱落中断率（％）	13.6	18.8	14.8	7.1

脱落中断理由 11 人：拒否 3 人 副作用 8 人（肝障害、倦怠感など）

④ INH 及び RFP を使用の場合

評価年	2022 年
人数（人）	5
脱落中断者（人）	0
脱落中断率（％）	0.0

※『結核医療の基準』の一部改訂について』（令和 3 年 10 月 18 日 厚生労働省）より
INH 及び RFP による 2 剤併用療法が追加された

表 14 発見方法別 潜在性結核感染症（LTBI）患者の脱落中断理由（2011～2021）

		LTBI の脱落中断理由			
		副作用	自己中断	医師の指示	他疾患優先
接触者健診 (265 人)	人数（人）	122	109	28	6
	割合（％）	46.0	41.1	10.6	2.3
免疫低下者 (32 人)	人数（人）	18	3	5	6
	割合（％）	56.3	9.4	15.6	18.8
健康診断 (53 人)	人数（人）	39	10	4	0
	割合（％）	73.6	18.9	7.5	0
コッホ現象 (4 人)	人数（人）	2	1	1	0
	割合（％）	50.0	25.0	25.0	0.0
V 型 LTBI (8 人)	人数（人）	2	6	0	0
	割合（％）	25.0	75.0	0.0	0.0
総数 (362 人)	人数（人）	183	129	38	12
	割合（％）	50.6	35.6	10.5	3.3

表 15 接触者健診で発見した潜在性結核感染症（LTBI）患者の未治療理由（2011～2021 年）

(n=218)

未治療理由		(人)	(%)
本人や家族が治療拒否（※）		147	67.4
（※再掲）	治療の必要性を感じない	38	25.9
	副作用が不安	29	19.7
	禁酒困難	16	10.9
	多忙	13	8.8
	他疾患があるため	8	5.4
	妊娠希望	7	4.8
	服薬への拒否感	6	4.1
	経済的理由	4	2.7
	その他	3	2.0
	拒否理由不明	23	15.6
薬剤耐性あり		23	10.6
主治医が他疾患優先		19	8.7
主治医が治療不要と判断		6	2.8
理由不明（連絡不通等）		23	10.6

表 16 肺結核結核菌培養陽性者の多剤耐性率

	登録年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
初回	薬剤感受性判明数	498	457	459	400	323	270	236
	多剤耐性患者数（人）	1	4	2	7	1	0	4
	多剤耐性率（%）	0.2	0.9	0.4	1.8	0.3	0	1.7
	（再）外国生まれ	0	1	1	6	0	0	3
再治療	薬剤感受性判明数	34	27	26	21	18	8	8
	多剤耐性患者数（人）	0	1	2	1	2	0	0
	多剤耐性率（%）	0.0	3.7	7.7	4.8	11.1	0	0
	（再）外国生まれ	0	0	1	0	2	0	0

イ 評価体制の充実

大阪市結核対策評価委員会、結核解析評価検討会、コホート検討会を開催し、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。

- 大阪市結核対策評価委員会

〔概要〕

大阪市結核対策基本指針に基づき実施する各種結核対策の円滑な推進並びに問題点の分析や評価、今後の結核対策の基本的な考え方や取組みについて、専門的かつ定期的な検討を行うことによって結核の再発及びまん延の防止に資することを目的とする。(原則年 1 回実施)

〔開催回数〕

2022 年度は 1 回開催

- 大阪市結核解析評価検討会

〔概要〕

結核の発生動向等のデータ収集、調査分析、関係機関への情報還元を通して結核対策に関わる人材の技術向上をめざす(原則年 9 回実施)

表 17 結核解析評価検討会 (2022 年度)

開催月	トピックス内容	出席者数(人)
9 月	コホート治療成績の報告 大阪市における DOTS	76
11 月	大阪市における外国人結核対策 結核治療につなぐことができなかった外国人結核事例	63
1 月	接触者健診の状況 IGRA陽性・未治療からの発病事例	70
3 月	結核対策における結核分子疫学の基本と役割 VNTR 活用事例	65
計		274

※新型コロナウイルス感染症の影響で開催回数が 4 回であった。

- コホート検討会

〔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。また、地域 DOTS の実施方法及び患者支援の評価・見直しを行い、地域 DOTS 体制の強化を図る。加えて担当職員・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とする。

〔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)を基本としている。前年に引き続き 2022 年度も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

書面報告形式とし、2回目以降の検討会は会議型とした。会議型の実施回数は年間 54 回に増加し、医療機関延べ参画数も増加した。

表 18 コホート検討会への医療機関（医師）の参画の推移（2016～2022 年度）

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
医療機関延べ参画数	83	85	83	87	56	35	58
事例検討延べ件数	1,856	1,888	1,887	1,655	1,487	1,278	1,443

● DOTS カンファレンス

表 19 2022 年度 DOTS カンファレンス及び看護連携報告会実施状況

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	23	120
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	23	69
一般財団法人大阪府結核予防会 大阪複十字病院	12	79
医療法人仁泉会 阪奈病院	12	61
医療法人（財団）喜望会 谷向病院	0	0
合計	70	329

※オンラインによる開催および書面連携、相談・報告事例、あいりん地域居住患者事例含む

ウ 結核菌遺伝子型別の活用

● 結核菌分子疫学調査事業

〔概要〕

- ・全結核培養陽性者を対象に、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

〔優先解析対象〕

- ・感染源、感染経路追及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

【目標】 菌株搬送割合（2025 年）：95%以上

表 20 VNTR 解析数の推移

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
全結核培養陽性者数（人）	546	580	538	544	440	375	346
菌株搬送数	501	552	518	499	411	356	309
菌株搬送割合（%）	91.8	95.2	96.3	91.7	93.4	94.9	89.3
VNTR 解析数	495	552	518	499	410	320	243
VNTR 解析割合（%）	90.7	95.2	96.3	91.7	93.1	85.3	70.2

※2023 年 9 月時点の集計値

菌株搬送割合は年々増加傾向であったが、2019 年以降は 90%台前半で推移していたが 2022 年は 90%を下回った。目標達成に向けて引き続き菌株確保に努める。

● 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 3 回

表 21 検討事例件数の推移

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
件数	220	191	221	299	99	121	81

2019 年度までは年 6 回開催し、検討事例数は年々増加傾向にあったが、新型コロナウイルス感染症の影響により 2020 年は 1 回のみの開催であったため、検討数は減少した。

2021 年度からは年 3 回の開催

(2) 発生の予防・まん延防止

ア 有症状時早期受診の徹底

【目標】有症状肺結核患者（喀痰塗抹陽性）の発病から2か月以上で医療機関受診をした割合
毎年25%以下

表 22 受診の遅れ（2か月以上受診率）の推移

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
大阪市（%）	33.4	26.9	34.1	28.2	29.8	23.2	25.8
全国（%）	23.6	24.4	24.8	24.0	22.2	23.6	22.9

表 23 診断の遅れ（1か月以上診断率）の推移

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
大阪市（%）	16.0	21.0	20.8	23.0	22.2	21.5	23.7
全国（%）	16.5	16.0	16.4	16.3	14.9	16.3	15.1

表 24 発見の遅れ（3か月以上診断率）の推移

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
大阪市（%）	30.1	28.4	29.5	30.3	30.3	30.5	25.2
全国（%）	21.2	22.6	21.9	23.4	21.4	22.5	21.6

イ 定期健康診断の勧奨

【取組】

- ・患者の早期発見・早期治療のため今後も定期健康診断の実施を勧奨する。

表 25 結核健診における患者発見一覧（2022 年度）

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	6,950	12	0.17	西成特区構想における結核健診
高齢者に対する健診※	165	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※	5,468	11	0.20	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）	1,792	0	0	各区保健福祉センターにて実施している結核健診
計	14,375	23	0.16	

※2011（平成23）年4月より実施

- ・「結核に係る定期健康診断実施報告書」の提出を求める。

表 26 医療機関の定期健康診断実施報告書提出率

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
提出率(%)	21.6	19.4	26.1	29.9	27.2	13.8	15.9

表 27 学校の定期健康診断実施報告書提出率

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
提出率(%)	65.8	67.0	67.1	72.5	67.3	65.5	62.7

表 28 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	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
提出率 (%)	28.3	30.4	34.6	28.2	31.5	21.5	22.4
対象施設数※	233	247	260	273	292	289	290

※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

ウ 接触者健診の確実な実施

【目標】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 年半後、2 年後の受診率：90%

表 29 実施時期別受診率

2023.2 月末時点

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
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	1,344	1,293	96.2%	2,393	2,312	96.6%	240	217	90.4%	220	189	85.9%	319	285	89.3%	314	272	86.6%
2020 年	1,183	1,161	98.1%	1,696	1,657	97.7%	94	83	88.3%	87	74	85.1%	84	69	82.1%	89	67	75.3%
2021 年	688	670	97.4%	1,313	1,286	97.9%	46	27	58.7%	43	34	79.1%						
2022 年	569	537	94.4%	1,386	1,350	97.4%												

2019 年以降、直後、2 か月後の受診率は 95%前後であり目標値を概ね達成しているが、6 か月以降は直後、2 か月後と比較して受診率が低く、目標値を下回っている。

表 30 結核患者発見率

2023.2 月末時点

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
2018年	16	1.26%	2	0.88%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
2019年	16	1.28%	1	0.46%	0	0.00%	1	0.35%	0	0.00%
2020年	10	0.86%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
2021年	10	1.49%	0	0.00%	0	0.00%				
2022年	3	0.56%								

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。
発見率は健診時特別受診者数を分母として算出

二次患者は、2019 年までは直後・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。2020 年以降、6 か月後以降の健診での患者発見は無い。

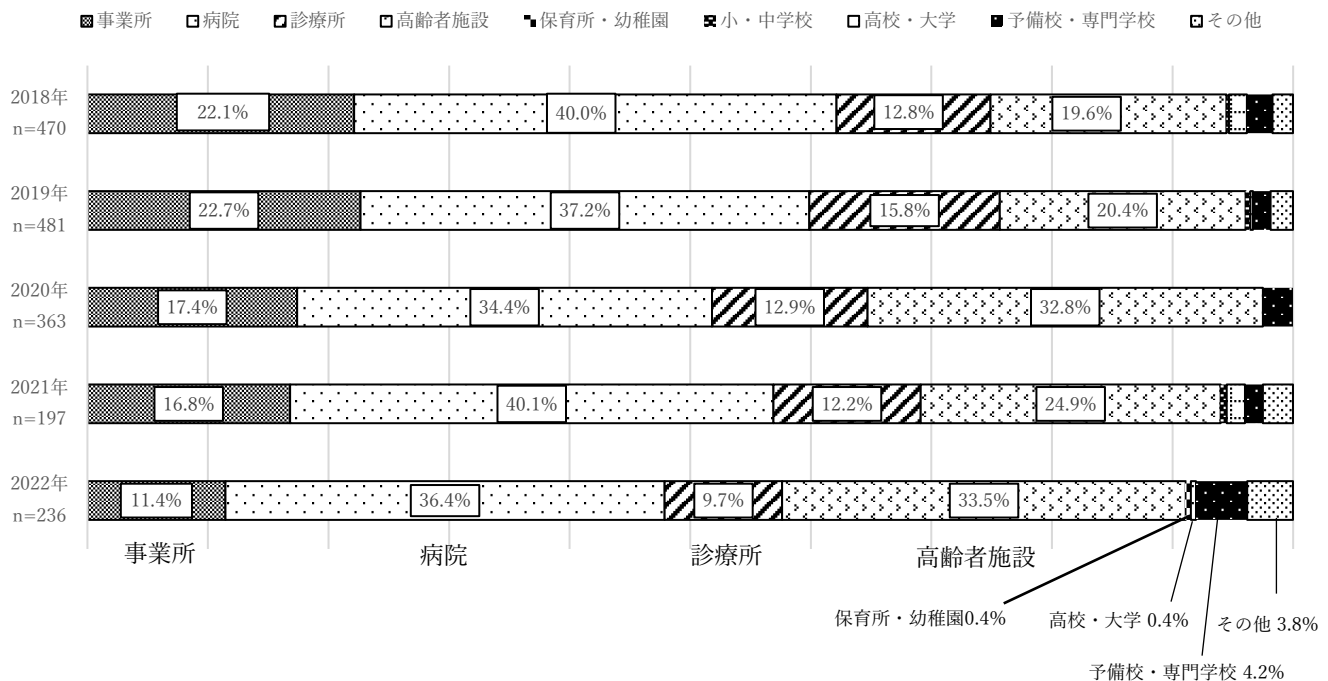
表 31 LTBI 適用者

登録年	LTBI治療適用者数	LTBI治療適用率
2018年	226	10.8%
2019年	267	11.8%
2020年	163	9.8%
2021年	108	8.4%
2022年	124	9.2%

注) LTBI 治療適用率はツ反・IGRA 受診者数を母数として算出

【集団接触者健診の実施状況】

図 10 検討対象集団の区分別推移

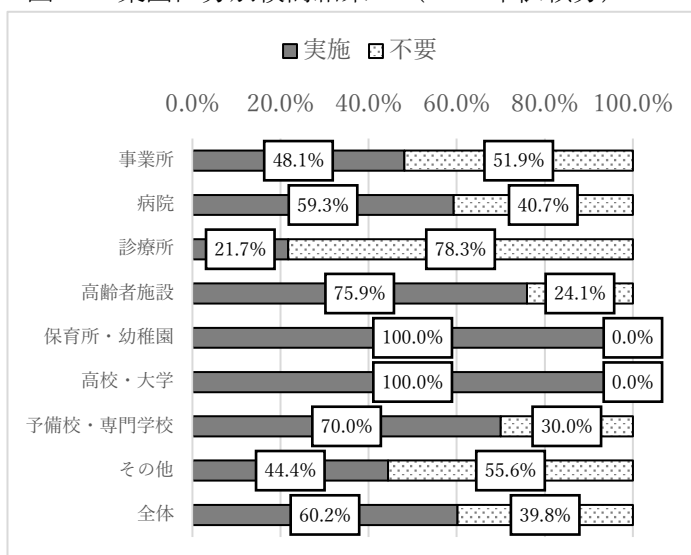


2022 年は全体の検討依頼数は 236 件と前年より 19.8%増加した。内訳は事業所が 11.4%と年々減少傾向にある。小学校・中学校の検討依頼はなく、保育所 1 件、大学 1 件の検討依頼があった。高齢者施設が 33.5%、予備校・専門学校が 4.2%と前年より増加し、ここ数年で最も高い割合となった。

表 32 集団区分別検討結果（2022 年依頼分）

集団区分	検討結果			合計
	実施	不要	不能	
事業所	13	14	0	27
病院	51	35	0	86
診療所	5	18	0	23
高齢者施設	60	19	0	79
保育所・幼稚園	1	0	0	1
小学校・中学校	0	0	0	0
高校・大学	1	0	0	1
予備校・専門学校	7	3	0	10
その他	4	5	0	9
計	142	94	0	236

図 11 集団区分別検討結果（2022 年依頼分）



検討依頼があった集団全体の健診実施率は 60.2%であり、前年の 58.4%より増加した。予備校、専門学校への健診実施検討依頼は 10 件あり、前年の 3 件より大幅に増加した。健診を実施した 7 件すべて外国出生患者が通う専門学校であった。事業所の実施率が 48.1%と、前年の 72.7%より大きく減少している一方、高齢者施設の実施率が 75.9%と、前年の 57.1%より大きく増加している。

エ BCG接種の推進

【目標】 1 歳未満の接種率 95%以上

表 33 1 歳未満の BCG 接種率の推移

接種年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
1 歳未満 接種率 (%)	95.2	97.1	97.1	96.1	96.1	96.1	96.0

2022 年度の 1 歳未満の接種率は 96.0%であり、2019 年度より概ね横ばいで推移している。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 88.7%（資料 6 P69）であったが、9 か月時点で未接種者に対し BCG 接種勧奨文の送付等を行い、1 歳未満の接種率は 96.0%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。

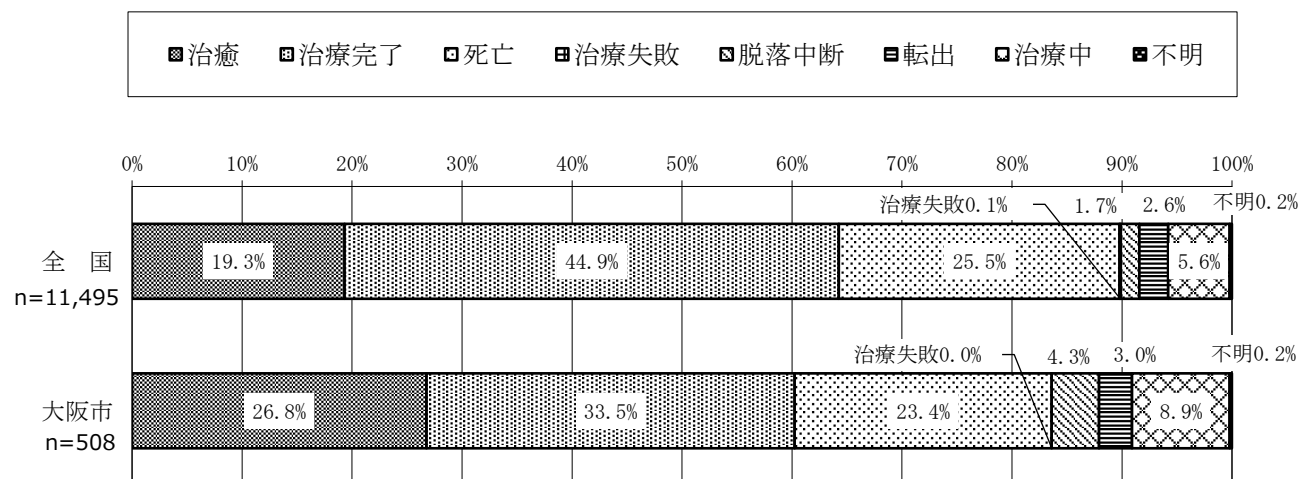
(3) 医療の提供

【2021 年新登録患者 コホート治療成績の報告】

図 12 発生動向システムに基づく治療成績 [2021 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
2022 年末時点で評価

<大阪市と全国の比較>



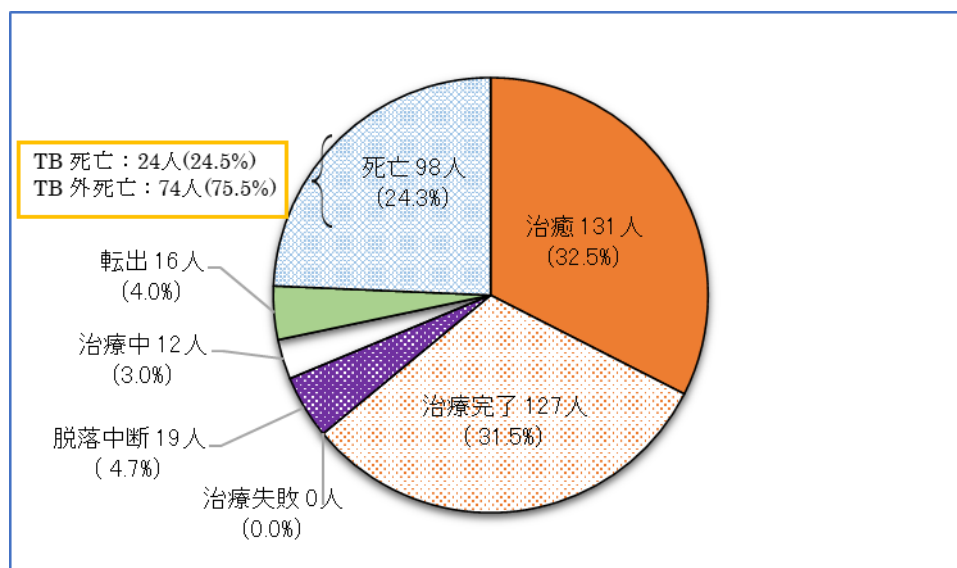
治療成功割合（治癒と治療完了の和）は、大阪市 60.3%であり、全国 64.2%より低かった。治療失敗・脱落中断割合は、大阪市 4.3%であり、全国 1.8%より高かった。

図 13 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、2022 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。

注）前年の新登録肺結核患者を当該年の年末時点で評価（例：2022 年の数値は 2021 年新登録患者の治療成績）

2021 年新登録肺結核患者 403 人について検討



2021 年新登録肺結核患者の治療成功は 258 人[治癒 131 人、治療完了 127 人] (64.0%)、治療失敗 0 人 (0%)、脱落中断 19 人 (4.7%)、死亡 98 人[結核死亡 24 人、結核外死亡 74 人] (24.3%) であった。死亡・転出・治療中 126 人[死亡 98 人・転出 16 人・治療中 12 人]を除くと、治療成功割合は 93.1%、脱落中断割合は 6.9%であった。

図 14 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(※)〕

2021 年新登録喀痰塗抹陽性肺結核患者 192 人について検討

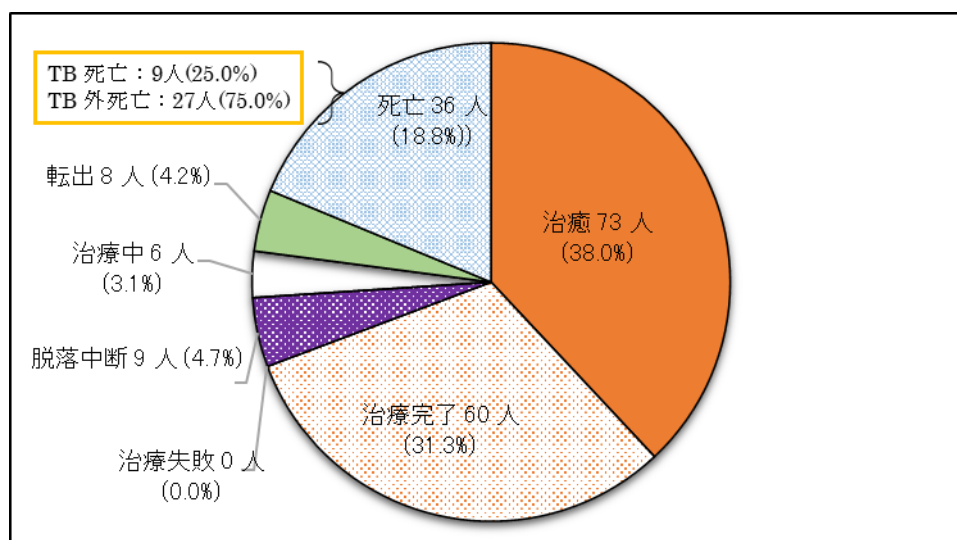


表 34 喀痰塗抹陽性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

評価年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
治療失敗・脱落 中断割合（％）	4.1	4.2	3.2	2.4	1.9	1.9	6.3

2021 年新登録喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療成功は 133 人[治癒 73 人、治療完了 60 人]（69.3％）、治療失敗 0 人（0％）、脱落中断 9 人（4.7％）、死亡 36 人[結核死亡 9 人、結核外死亡 27 人]（18.8％）であった。死亡・転出・治療中 50 人[死亡 36 人・転出 8 人・治療中 6 人]を除くと、治療成功割合は 93.7％、脱落中断割合は 6.3％であった。

図 15 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(※)〕

2021 年新登録喀痰塗抹陰性肺結核患者 211 人について検討

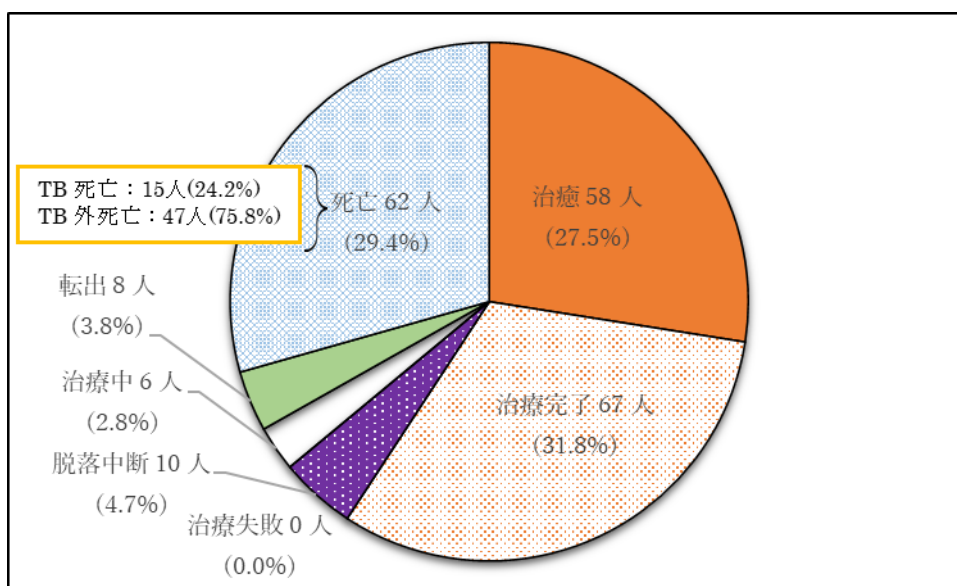


表 35 喀痰塗抹陰性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

評価年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
治療失敗・脱落 中断割合（％）	7.4	7.6	5.6	5.6	4.3	9.1	7.4

2021 年新登録喀痰塗抹陰性肺結核患者の治療成功は 125 人[治癒 58 人、治療完了 67 人]（59.3％）、治療失敗 0 人（0％）、脱落中断 10 人（4.7％）、死亡は 62 人[結核死亡 15 人、結核外死亡 47 人]（29.4％）であった。死亡・転出・治療中 76 人[死亡 62 人・転出 8 人・治療中 6 人]を除くと、治療成功割合は 92.6％、脱落中断割合は 7.4％であった。

図 16 喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療失敗・脱落中断の内訳(2017 年～2021 年新登録)

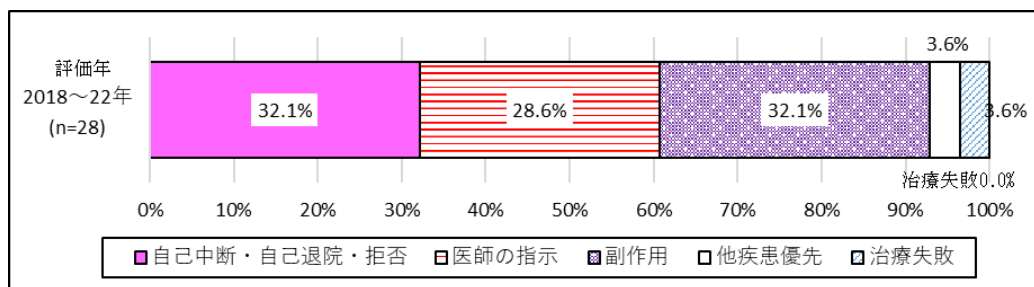


表 36 喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療失敗・脱落中断の内訳の推移(2017 年～2021 年新登録)

評価年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
自己中断・自己退院・拒否	4	1	0	3	1
医師の指示	1	1	2	0	4
副作用	1	3	2	0	3
他疾患優先	0	0	0	0	1
治療失敗	1	0	0	0	0
計	7	5	4	3	9

治療失敗・脱落中断者数は 2018 年以降、年々減少していたが、2022 年は増加に転じた。2022 年の中断理由の内訳は「医師の指示」が 4 件と最も多く、次いで「副作用」が 3 件であった。2018 年から 2022 年の 5 年間では、「自己中断・自己退院・拒否」「副作用」が 32.1%と最も多く、次いで「医師の指示」が 28.6%であった。

図 17 喀痰塗抹陰性肺結核患者の治療失敗・脱落中断の内訳(2017 年～2021 年新登録)

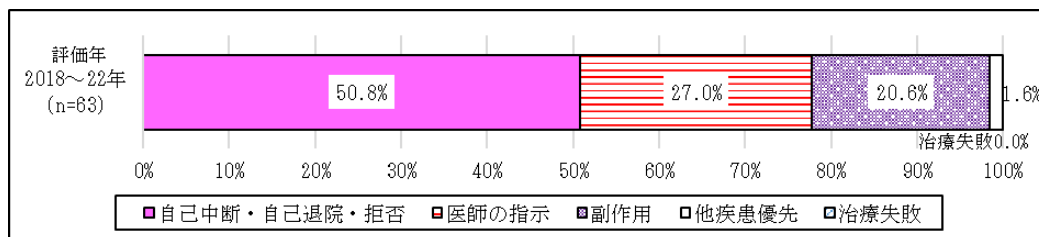
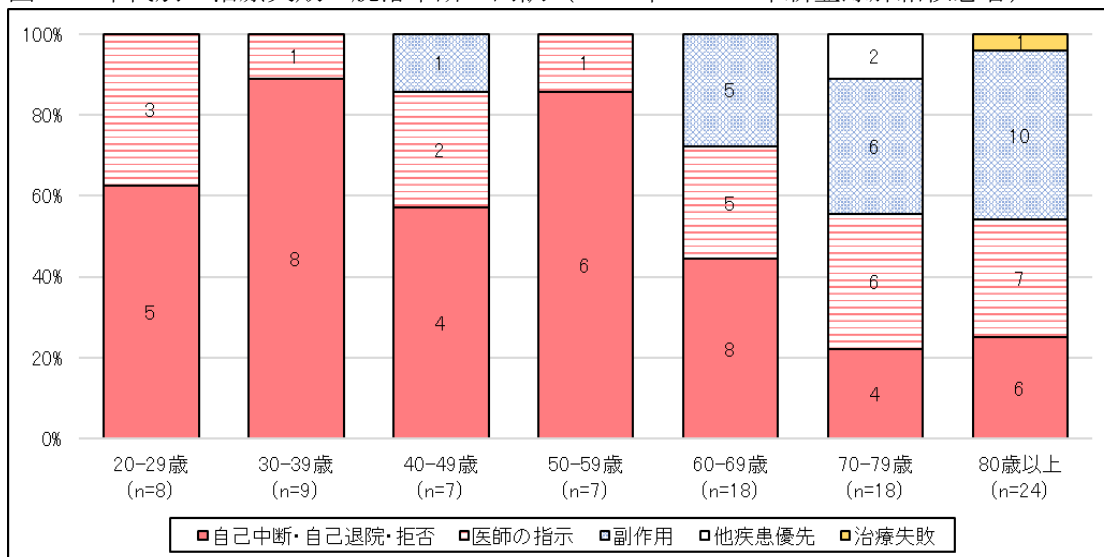


表 37 喀痰塗抹陰性肺結核患者の治療失敗・脱落中断の内訳の推移(2017 年～2021 年新登録)

評価年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
自己中断・自己退院・拒否	7	10	5	7	3
医師の指示	6	2	2	4	3
副作用	2	2	2	4	3
他疾患優先	0	0	0	0	1
治療失敗	0	0	0	0	0
計	15	14	9	15	10

治療失敗・脱落中断者数は 2018 年以降、年々減少していたが、2021 年は増加に転じ、2022 年は減少した。2022 年の内訳では、「自己中断・自己退院・拒否」「医師の指示」「副作用」がそれぞれ 3 件であった。5 年間では、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 50.8%、次いで「医師の指示」27.0%、「副作用」20.6%であった。

図 18 年代別 治療失敗・脱落中断の内訳（2017 年～2021 年新登録肺結核患者）



（20 歳未満の治療失敗・脱落中断者は 0 人）

20 歳代から 50 歳代までの内訳では、半数以上が「自己中断・自己退院・拒否」であった。60 歳以上では、「医師の指示」や「副作用」といった医療的要因による脱落中断が半数以上を占めた。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。

【結核医療の状況】

表 38 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	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
	2021（令和 3）年度	991	987	99.6	4	0.4
	2022（令和 4）年度	1,023	1,018	99.5	5	0.5
37 条	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
	2021（令和 3）年度	750	747	99.6	3	0.4
	2022（令和 4）年度	694	694	100	0	0

診査件数は、2015 年度から 2022 年度で、37 条の 2 は 673 件（39.7%）、37 条は 633 件（47.7%）減少した。2022 年度の診査合格割合は、37 条は全員合格しているが、37 条の 2 は 0.1%減少している。

表 39 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
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
2021（令和 3）年度	22,319,892	217,435,482	239,755,374
2022（令和 4）年度	19,167,815	191,487,367	210,655,182

医療費は、2022 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 2,910 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。

ア PZA を含む 4 剤治療の推進

【目標】新登録全結核患者 80 歳未満中 PZA を含む 4 剤治療開始率 85%以上

表 40 4 剤標準治療開始割合の推移（2016 年～2022 年）

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
4 剤標準治療開始割合（%） 80 歳未満	80.6	81.9	82.5	84.1	79.9	81.1	83.4
4 剤標準治療開始割合（%） 80 歳以上	—	—	15.4	12.9	14.1	20.4	25.7
4 剤標準治療開始割合（%） 80 歳未満【全国】	82.3	83.4	84.0	84.5	83.3	83.5	82.5
4 剤標準治療開始割合（%） 80 歳以上【全国】	—	—	23.9	26.4	27.9	27.9	30.2

4 剤標準治療開始割合は、2015 年以降は全国を下回る年が続いたが、2022 年の 80 歳未満は 83.4%と全国よりも高い割合となった。

表 41 2021 年新登録肺結核患者 80 歳未満で PZA 開始なしの理由（n=40）

理由（重複回答あり）	人数（%）
肝障害	15(37.5%)
全身状態悪く内服不可	8(20.0%)
高齢	4(10.0%)
腎障害	3(7.5%)
副作用出現の可能性を懸念	3(7.5%)
その他	4(10.0%)
不明	4(10.0%)

※その他 内訳
 ・間質性肺炎
 ・耐性あり
 ・抗がん剤使用
 ・がん末期

表 42 2021 年新登録肺結核患者 80 歳以上で PZA 開始なしの理由 (n=77)

理由 (重複回答あり)	人数 (%)	再掲) 69 名の年齢内訳	
高齢	69 (89.6%)	80～84歳	21 (30.4%)
全身状態悪く内服不可	8 (10.4%)	85～89歳	30 (43.5%)
肝障害	2 (2.6%)	90～94歳	14 (20.3%)
腎障害	2 (2.6%)	95歳～	4 (5.8%)

イ DOTS の推進

【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
- ・ 2022 年 8 月から Web 版飲みきるミカタ DOTS・オンライン DOTS を開始

〔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

【目標】 LTBI を含めた全結核患者を対象とした月 1 回以上の地域 DOTS 実施率 95%以上

表 43 LTBI を含めた全結核患者を対象とした月 1 回以上の地域 DOTS 実施率
(死亡・転出・転症・治療中・院内 DOTS・DOTS 不可を除く)

評価年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
月 1 回以上実施率	92.9%	94.3%	95.8%	96.0%	96.3%	95.9%

2019 年以降、LTBI を含めた全結核患者への月 1 回以上の地域 DOTS 実施率は目標を達成している。

表 44 肺結核患者を対象とした地域 DOTS 実施率

評価年※	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
週 1 回以上実施率 b/a (%)	82.1	79.7	80.6	85.3	79.1	86.9	88.9
月 1 回以上実施率 c/a (%)	98.4	93.3	94.8	96.0	96.1	96.2	97.3
全肺結核患者(転症除く)(人)	769	741	738	679	601	478	403
地域 DOTS 対象者 a(人)	502	463	450	422	387	289	262
週 1 回以上実施者 b(人)	412	369	363	360	306	251	233
月 1 回以上実施者 c(人)	494	432	427	405	372	278	255

※前年の新登録肺結核患者を評価年の年末(12 月末)時点で評価

a : 地域 DOTS 対象の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

2022 年の B・C タイプ DOTS の実施率は前年より上昇した。

表 45 喀痰塗抹陽性肺結核患者の地域 DOTS 実施状況

(死亡・転出・治療中・院内 DOTS・DOTS 不可を除く)

評価年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
A タイプ	92 (38.2%)	72 (31.9%)	70 (35.0%)	75 (38.9%)	68 (35.1%)	59 (41.5%)	65 (46.8%)
B タイプ	123 (51.0%)	121 (53.5%)	104 (52.0%)	98 (50.8%)	95 (49.0%)	73 (51.4%)	67 (48.2%)
再掲 B タイプ以上	215 (89.2%)	193 (85.4%)	174 (87.0%)	173 (89.6%)	163 (84.0%)	132 (93.0%)	132 (95.0%)
C タイプ	25 (10.4%)	21 (9.3%)	18 (9.0%)	15 (7.8%)	23 (11.9%)	8 (5.6%)	6 (4.3%)
未実施	1(0.4%)	12(5.3%)	8(4.0%)	5(2.6%)	8(4.1%)	2(1.4%)	1(0.7%)
計	241	226	200	193	194	142	139
治療失敗 脱落中断	9 (3.7%)	9 (4.0%)	7 (3.5%)	5 (2.6%)	4 (2.1%)	3 (2.1%)	9 (6.5%)

2022 年の喀痰塗抹陽性肺結核患者の B タイプ以上の割合は、前年より上昇したが、治療失敗・脱落中断者の割合も前年より上昇していた。

表 46 喀痰塗抹陰性肺結核患者の地域 DOTS 実施状況

(死亡・転出・治療中・院内 DOTS・DOTS 不可を除く)

評価年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
A タイプ	98 (37.5%)	91 (38.4%)	94 (37.6%)	89 (38.9%)	69 (35.8%)	64 (43.5%)	49 (39.8%)
B タイプ	99 (37.9%)	85 (35.9%)	95 (38.0%)	98 (42.8%)	74 (38.3%)	55 (37.4%)	52 (42.3%)
再掲 B タイプ以上	197 (75.4%)	176 (74.3%)	189 (75.6%)	187 (81.7%)	143 (74.1%)	119 (81.0%)	101 (82.1%)
C タイプ	57 (21.8%)	42 (17.7%)	46 (18.4%)	30 (13.1%)	43 (22.3%)	19 (12.9%)	16 (13.0%)
未実施	7 (2.7%)	19 (8.0%)	15 (6.0%)	12 (5.2%)	7 (3.6%)	9 (6.1%)	6 (4.9%)
計	261	237	250	229	193	147	123
治療失敗 脱落中断	19 (7.3%)	18 (7.6%)	13 (5.2%)	12 (5.2%)	7 (3.6%)	11 (7.5%)	9 (7.3%)

2022 年の喀痰塗抹陰性肺結核患者の B タイプ以上の割合は、前年より上昇し、治療失敗・脱落中断者の割合は前年より減少した。

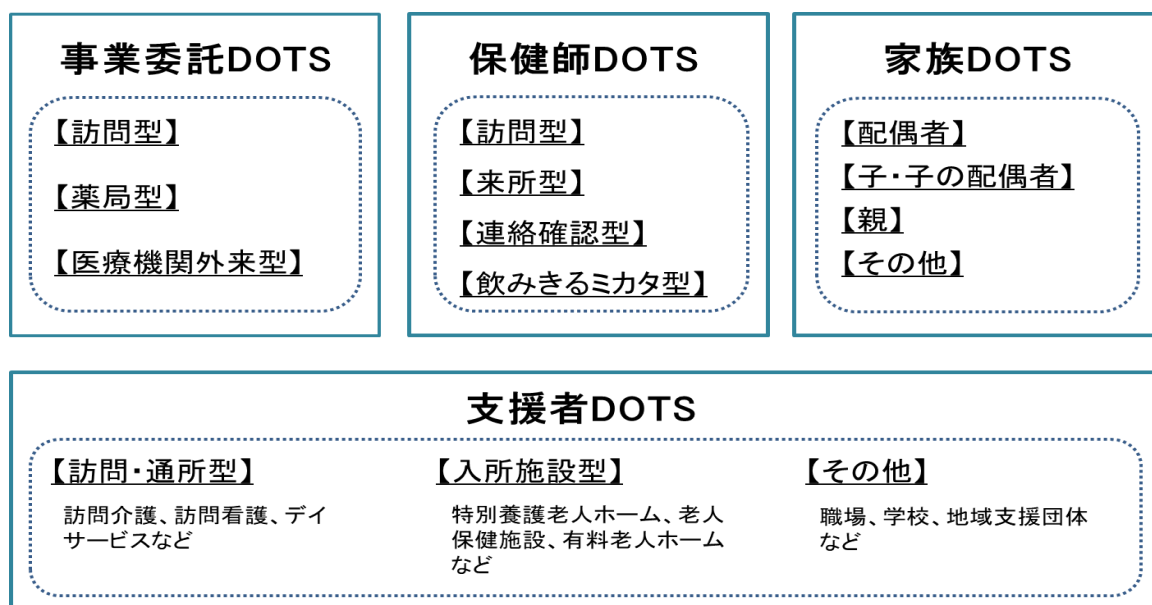
表 47 新登録 LTBI (潜在性結核感染症) 患者の地域 DOTS 実施状況

(死亡・転出・治療中・未治療・院内 DOTS・DOTS 不可を除く)

評価年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
A タイプ	41 (16.5%)	50 (18.9%)	49 (23.4%)	70 (23.2%)	73 (26.1%)	94 (32.0%)	70 (34.8%)
B タイプ	19 (7.7%)	21 (7.9%)	13 (6.2%)	27 (8.9%)	10 (3.6%)	12 (4.1%)	10 (5.0%)
C タイプ	160 (64.5%)	167 (63.0%)	133 (63.6%)	192 (63.6%)	187 (66.8%)	176 (60.1%)	107 (53.2%)
再掲 C タイプ以上	220 (88.7%)	238 (89.8%)	195 (93.3%)	289 (95.7%)	270 (96.4%)	282 (96.2%)	187 (93.0%)
未実施	28 (11.3%)	27 (10.2%)	15 (7.1%)	13 (4.3%)	10 (3.6%)	11 (3.8%)	14 (7.0%)
計	248	265	210	302	280	293	201
治療失敗 脱落中断	26 (10.5%)	34 (12.8%)	23 (11.0%)	34 (11.3%)	26 (9.3%)	26 (8.9%)	17 (8.5%)

LTBI 患者の C タイプ以上の割合は、前年より減少していた。治療失敗・脱落中断者の割合も、前年より減少していた。

図 19 大阪市版 DOTS における地域 DOTS 実施方法の分類



(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 48 地域 DOTS 実施方法 (服薬支援者別) の推移

評価年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
事業委託	170 (37.4%)	118 (29.7%)	98 (25.1%)	89 (23.9%)	86 (24.5%)	63 (24.0%)	57 (24.1%)
保健師	131 (28.9%)	140 (35.3%)	153 (39.2%)	138 (37.0%)	136 (38.7%)	99 (37.6%)	83 (35.2%)
支援者	44 (9.7%)	52 (13.1%)	64 (16.4%)	53 (14.2%)	39 (11.1%)	33 (12.5%)	28 (11.9%)
家族	109 (24.0%)	87 (21.9%)	75 (19.2%)	93 (24.9%)	90 (25.6%)	68 (25.9%)	68 (28.8%)
計	454	397	390	373	351	263	236

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

※あいりん地域の DOTS 実施方法については P47 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。

家族 DOTS は全体の 4 分の 1 程度を占め、2018 年以降、年々増加している。2022 年も例年と同様に保健師、家族、事業委託、支援者の順で多かった。

ウ 肺結核再発の防止

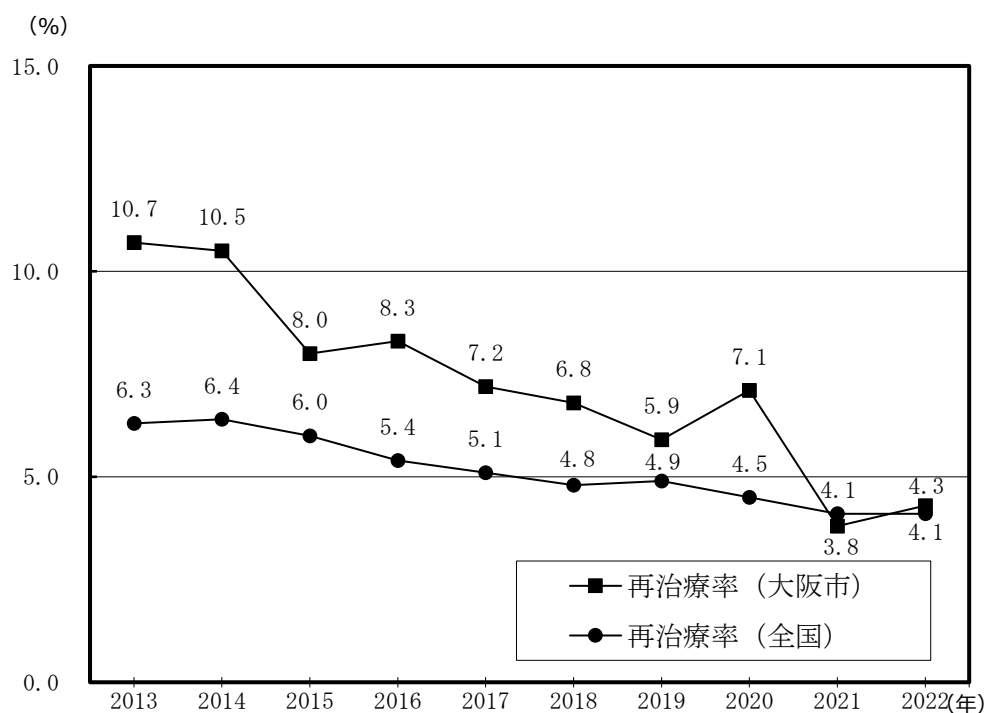
【目標】新登録肺結核患者のうち治療終了後2年以内の再発 1.5%以下

表 49 新登録肺結核患者のうち治療終了後2年以内の再発（2016年～2022年）

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
新登録肺結核患者数（人）	744	740	693	589	467	397	376
再治療者数（人）	62	53	47	35	33	15	16
2年以内再治療者数（人）	15	12	12	9	7	5	4
2年以内再治療率（%）	2.0	1.6	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1

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1.5%前後で推移しており、2022年は1.1%であった。

〔参考〕図 20 新登録肺結核患者再治療率の推移（2013年～2022年）



エ 高齢者（特に 80 歳以上）結核対策の充実

【取組】

- ・ PZA 治療状況の実態調査結果の医療機関への提供（PZA 治療の推進）
- ・ 地域集積性とその特徴に応じた対策の必要性や周囲と関わりの少ない高齢者をターゲットにするのか既存データを活用した検討
- ・ 結核患者の早期発見のための支援者やかかりつけ医への啓発を継続実施
- ・ 高齢者の接触者健診における IGRA 検査の実施

表 50 老人福祉センターにおける結核健診実績

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
受診者数(人)	262	251	233	208	123	119	165
患者発見数	1	0	0	0	0	0	0
患者発見率(%)	0.38	0	0	0	0	0	0

【高齢者結核に関する啓発の取組み】

2022 年度 主な取組み

- 地域包括支援センター管理者会における研修会
- 居宅介護支援事業者連絡会における研修会
- 各区における食事サービス、いきいき百歳体操、なにわ元気塾等での健康教育
- 民生委員、健康サポート薬局(97 ヲ所)、高齢者生活保護世帯への結核健診勧奨リーフレットの配付

表 51 高齢者介護従事者に対する健康教育

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
回数	24	26	16	7	5
人数	527	603	274	113	145

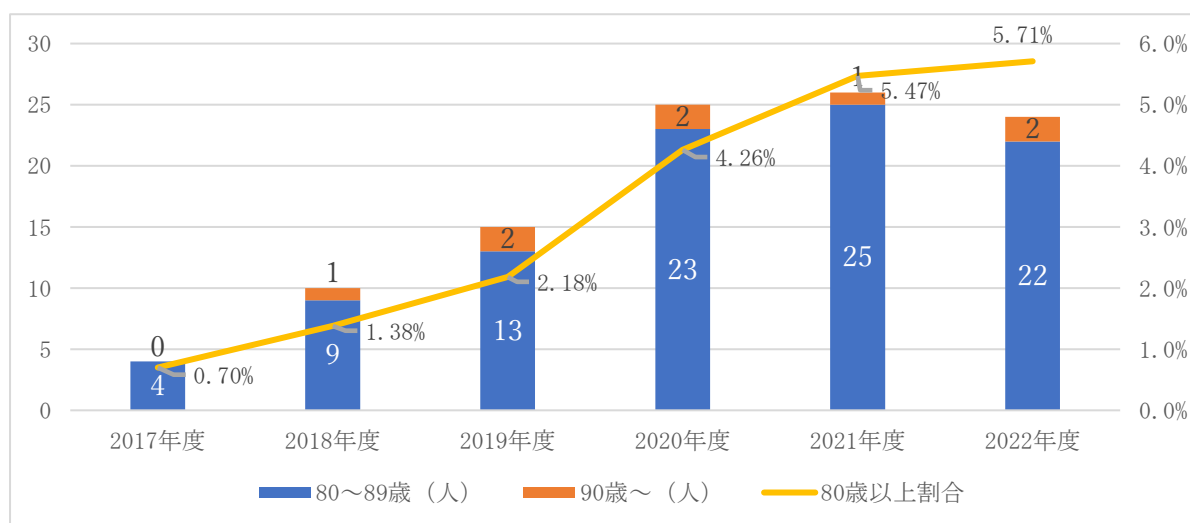
表 52 老人福祉センターにおける結核健診受診者に対する健康教育

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
回数	63	115	32	11	13
人数	1,505	2,560	460	116	141

表 53 個別接触者健診における高齢者（80 歳以上）IGRA 実施状況

年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
80～89 歳（人）	4	9	13	23	25	22
90 歳～（人）	0	1	2	2	1	2
80 歳以上合計（人）	4	10	15	25	26	24
全年代（人）	569	727	688	587	475	420
80 歳以上割合（％）	0.70	1.38	2.18	4.26	5.47	5.71

図 21 個別接触者健診における高齢者（80 歳以上）IGRA 実施状況



参考 2022 年度個別接触者健診における高齢者（80 歳以上）IGRA 実施結果（2023. 11 月現在）
 80 歳代 IGRA 実施数 22 人 陽性者 7 人→治療完遂 4 人 中断 2 人 治療中 1 人
 90 歳代 IGRA 実施数 2 人 陽性者なし

オ 患者管理の徹底

【目標】

- 新登録患者（喀痰塗抹陽性患者）に対する 3 日以内の面接 100%

表 54 面接率（3 日以内）の推移（死亡含む）

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
3 日以内の面接率（%）	93.9	91.8	93.9	90.7	95.7	94.8	92.2

- 新登録患者（喀痰塗抹陰性患者）に対する 7 日以内の面接 100%

表 55 面接率（7 日以内）の推移（死亡含む）

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
7 日以内の面接率（%）	87.0	92.2	90.1	91.3	89.4	86.9	84.7

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、2016 年以降 90%を超えており、2022 年は 92.2%であった。新登録患者（喀痰塗抹陰性患者）に対する 7 日以内の面接実施率は 2020 年以降、新型コロナウイルス感染症の影響等により 90%を下回っている。

- 肺結核菌培養検査結果・感受性検査結果・同定検査結果を全肺結核患者登録後 2 か月以内に各 95%以上把握

表 56 菌培養・感受性・同定検査把握率の推移

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
菌培養把握率 a（%）	95.2	96.9	96.0	95.6	94.4	95.1	95.3
感受性把握率 b（%）	87.9	86.8	88.9	90.0	88.4	87.9	84.2
同定検査把握率 c（%）	97.4	96.5	97.5	97.1	96.5	98.6	96.7

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

2022 年の菌培養、同定把握率は目標値 95%を達成していたが、感受性把握率は 84.2%であり目標値には至らなかった。

表 57 管理健診における患者発見（2022 年実施）

種別	受診者数 （人）	結核患者数 （人）	発見率 （%）	備考
管理健診	433	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

(4) 重点事項

ア 外国生まれの結核患者の対策

【目標】

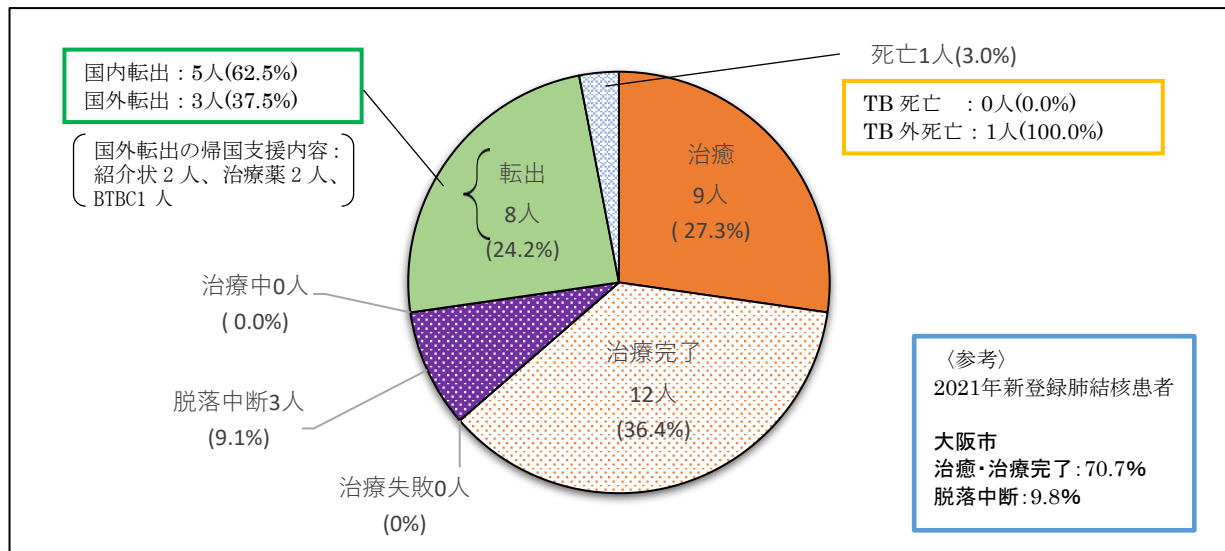
- 外国人の新登録結核患者（LTBI を含む）の治療失敗・脱落率（治療中・転出・死亡を除く）を 5%以下にし、国内で治療を継続できる環境を整備し、国内での治療完了をめざす。
- 国外転出後も治療継続ができるよう関係機関と連携

表 58 外国出生肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合

評価年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
外国出生肺結核患者数（人）	35	26	47	58	43	41	33
治療失敗・脱落中断者数（人）	0	1	3	0	0	4	3
治療失敗・脱落中断割合（%）	0	3.8	6.4	0	0	9.8	9.1

図 22 外国出生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〕

2021 年新登録外国出生肺結核患者 33 人について検討



2021 年新登録外国出生肺結核患者の治療成功は 21 人〔治癒 9 人、治療完了 12 人〕（63.6%）、治療失敗 0 人（0%）、脱落中断 3 人（9.1%）、死亡は 1 人〔結核死亡 0 人、結核外死亡 1 人〕（3.0%）であった。死亡 1 人・転出 8 人・治療中 0 人を除くと、治療成功割合は 87.5%、脱落中断割合は 12.5%であった。脱落中断の理由の内訳は、医師の指示 2 人、拒否・行方不明 1 人であった。

表 59 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	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
実施施設数	19	23	26	26	18	24	30
受診者数(人)	4,101	5,052	5,852	5,796	2,432	2,234	5,138
患者発見数	5	16	18	13	1	2	10
患者発見率（%）	0.12	0.32	0.31	0.22	0.04	0.09	0.19

表 60 医療通訳派遣事業実績

登録年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
外国出生結核患者数（人）	39	54	65	50	49	48	65
利用対象者数※（人）	24	45	50	45	36	38	47
利用者数（実人員）（人）	3	9	23	27	15	19	23
利用割合（％）	12.5	20.0	46.0	60.0	41.7	50.0	48.9

2023 年 9 月時点の集計値

※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

※（参考）外国出生 LTBI 患者における医療通訳派遣事業実績（2022 年）

外国出生 LTBI 患者数 46 人、利用対象者数：36 人、利用者数（実人員）20 人、利用割合 55.6%

表 61 日本語学校への普及啓発（結核健診で要精検となった学校職員を対象に実施）

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
学校数	13	16	17	30	9	11	17
人数	17	20	30	38	15	17	29

2022 年度 主な取組み

- 日本語学校職員向けオンライン講習会を開催し、日本語学校 11 校（14 人）が参加
- 医療通訳者を対象に、結核の知識や服薬支援に関する研修を開催

イ 西成区の結核対策

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が、全国と比して罹患率は高く「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」ことを目標として対策を進めてきた。

2019（令和元）年に 100 未満を達成し、その後も罹患率は低下しているが、全国に比べると罹患率は依然高く、「西成特区構想（第 3 期）」においては「2027（令和 9）年までに罹患率 45 を目指す」として対策に取り組んでいく。

I 結核発生動向

表 62 結核患者数および罹患率の推移（2016 年～2022 年）

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
あいりん地域	76	88	64	42	48	38	24
推計罹患率	353.5	409.3	297.7	195.3	237.6	188.1	118.8
西成区	192	183	148	108	96	84	62
罹患率	173.1	165.7	134.8	99.3	90.4	79.7	58.5
大阪市	887	880	798	701	578	512	480
罹患率	32.8	32.4	29.3	25.6	21.0	18.6	17.4
全国	17,625	16,789	15,590	14,460	12,739	11,519	10,235
罹患率	13.9	13.3	12.3	11.5	10.1	9.2	8.2

※あいりん地域の推計人口(国勢調査結果より)

2016～2019 年 21,500 人、2020 年～2022 年 20,200 人

表 63 LTBI 患者数の推移（2016 年～2022 年）

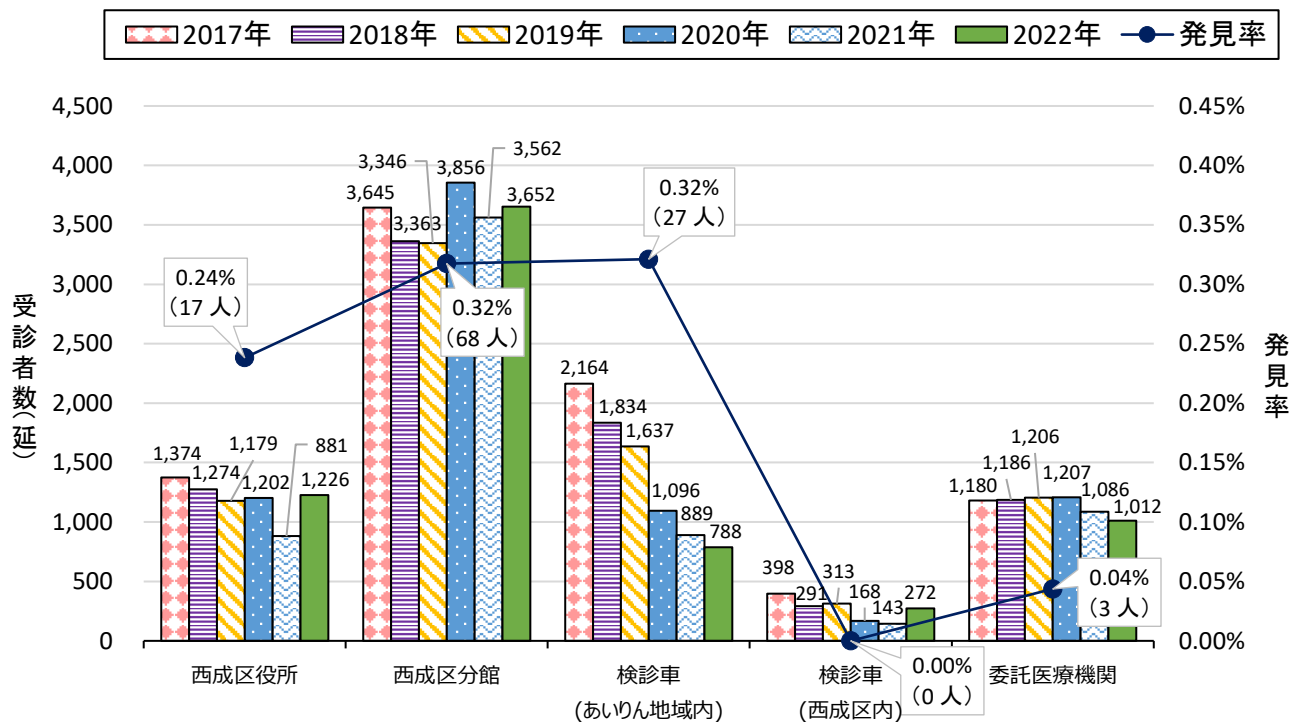
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
あいりん地域	16	16	31	25	35	16	13
(再掲) V 型	3	5	6	7	3	1	0
西成区	47	39	54	45	67	29	26
(再掲) V 型	11	5	12	8	4	1	0

II 結核健診受診者数と患者発見率

表 64 受診者数と発見率の推移

健診年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
受診者数（人）	9,045	8,761	7,948	7,681	7,529	6,561	6,950
患者発見数	42	29	23	25	17	17	12
患者発見率（%）	0.46	0.33	0.29	0.33	0.23	0.26	0.17

図 23 各健診受診者数の推移と患者発見率（2017 年度～2022 年度）※患者発見率は 6 年間で算出



III 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月末時点の集計結果）

図 24 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～2021 年）

※転症削除除く

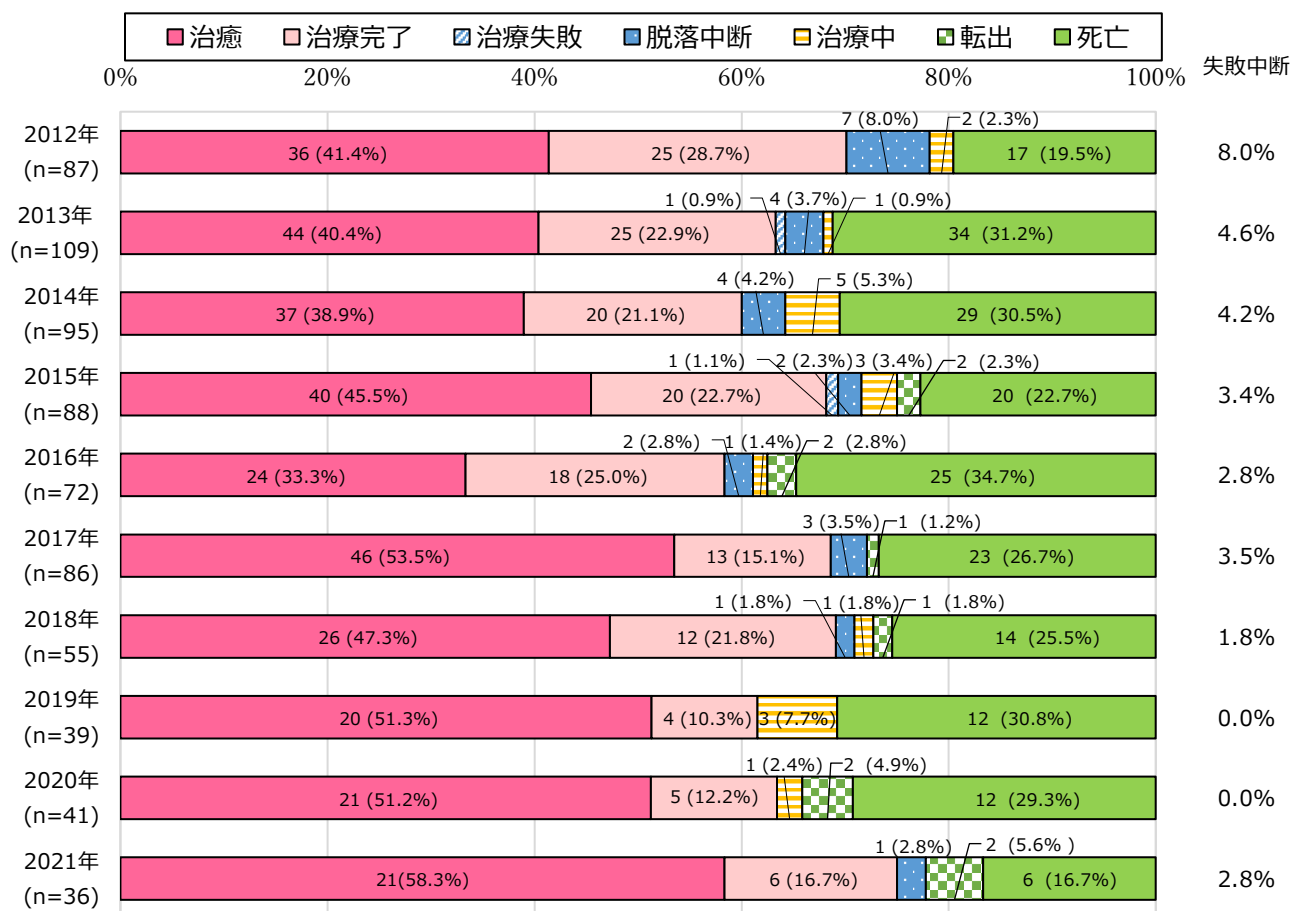
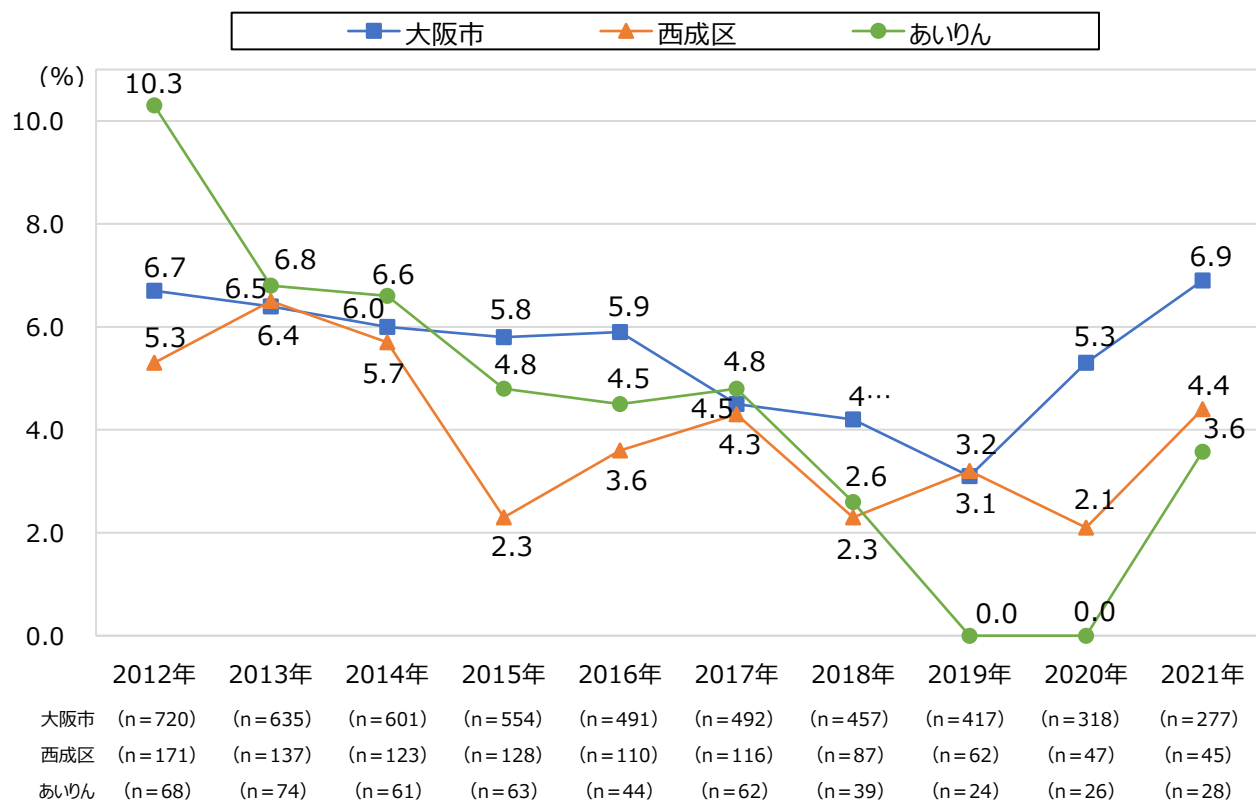


図 25 新登録肺結核患者 治療失敗・脱落中断割合の推移 (2012 年～2021 年)

※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

IV 服薬支援 (新登録翌年の12月末時点の集計結果)

図 26 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～2021 年)

※転症削除 除く

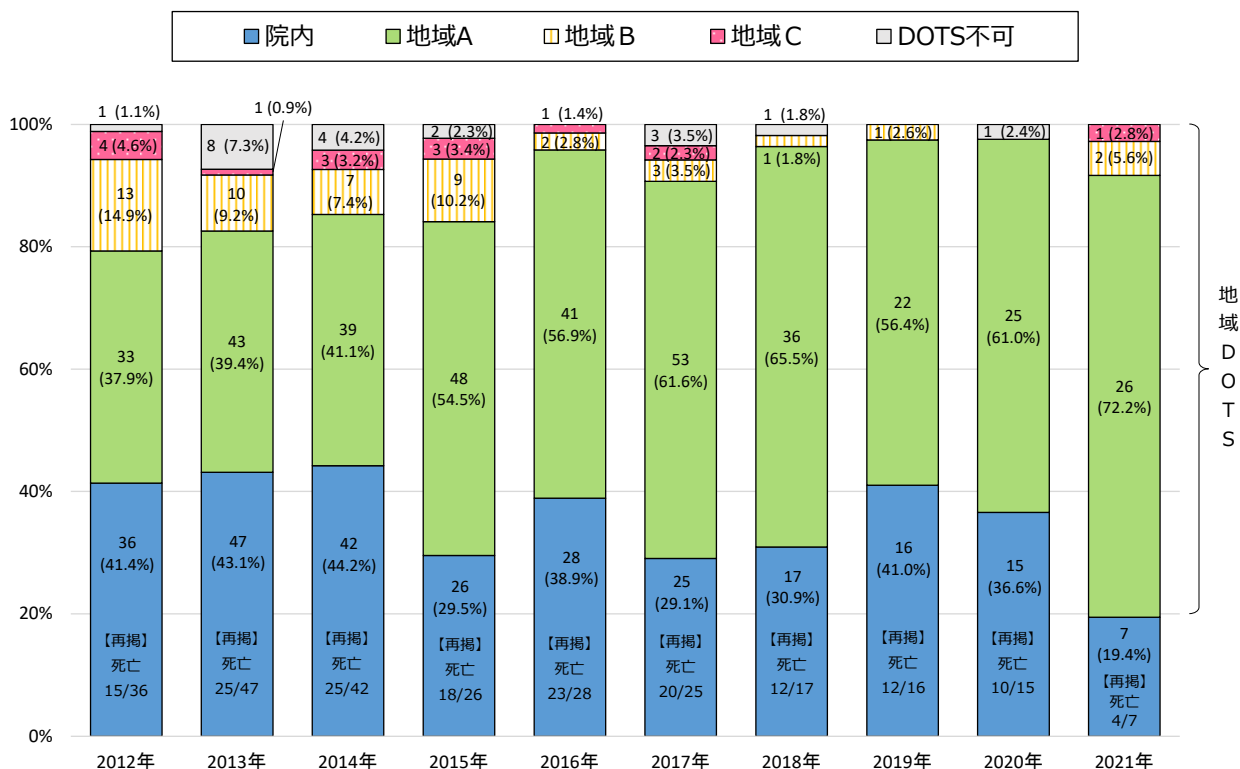
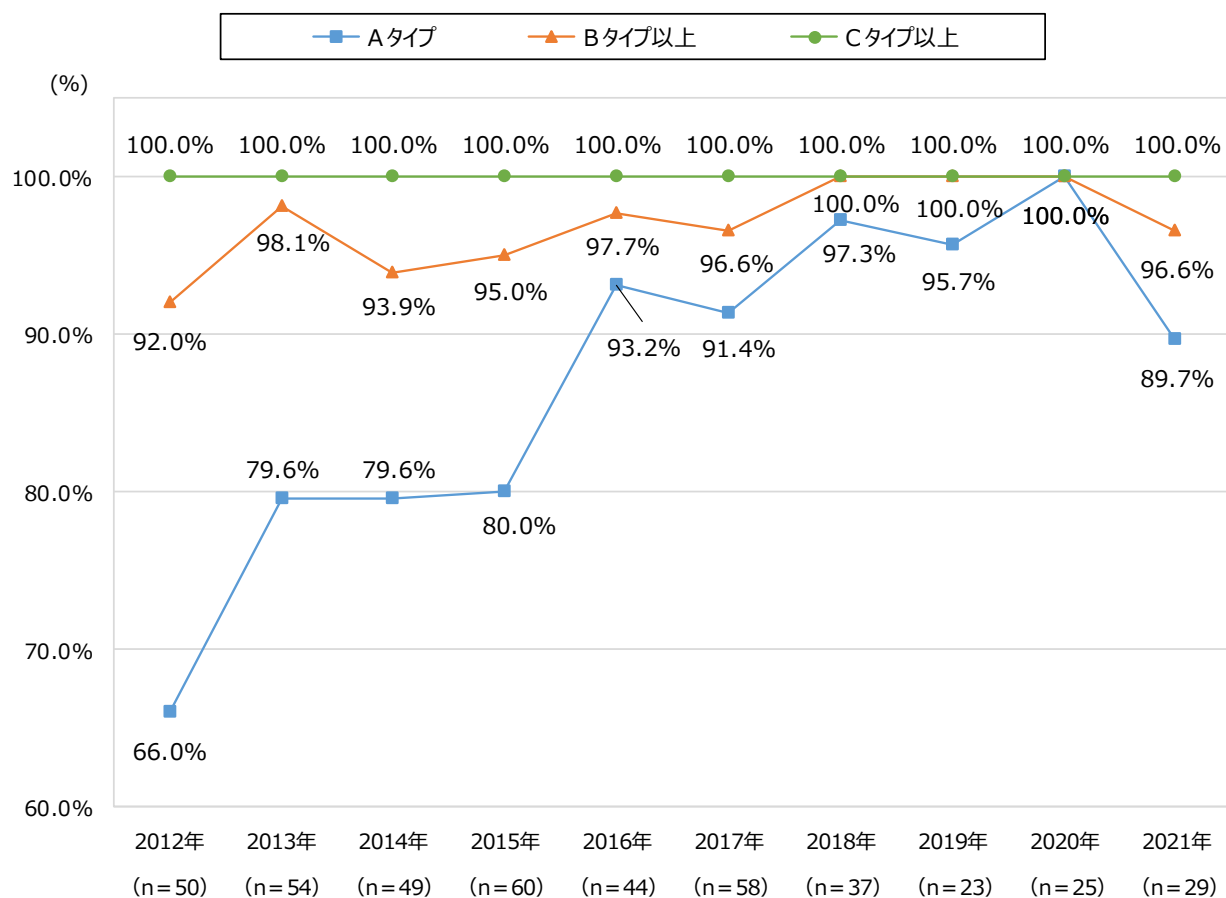


図 27 あいりん地域 肺結核患者 タイプ別・地域 DOTS 実施状況の推移（2012 年～2021 年）

※院内 DOTS 終了者、DOTS 不可、転症削除 除く



参考：2021 年のあいりん DOTS 実施方法（服薬支援者別）

事業委託 19 (63.3%)

保健師 3 (10.0%)

支援者 8 (26.7%)

家族 0 (0.0%)

計 30

(7) 普及啓発

表 65 健康教育実施状況

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
回数	366	428	269	335	431
人数	12,355	13,755	11,218	10,968	8,218

表 66 2022 年度 対象別健康教育一覧

種別	回数	参加者数 (人)	備考
あいりん	11	69	アパート接触者健診時の健康教育
外国人関係	4	49	医療通訳者研修、日本語教育機関職員向け講習会等
高齢者関係	102	1,604	【高齢者】 健康づくりひろげる講座、いきいき百歳体操、出前講座、介護予防地域健康講座、なにわ元気塾、老人福祉センターにおける結核健診時の健康教育等 【関係者】 地域包括支援センター管理者会、居宅介護支援事業者連絡会、疫学調査時の健康教育等
医療従事者	26	167	疫学調査時の健康教育等
住民一般	275	6,064	BCG 接種、地域ふれあい子育て教室、地域健康講座、家族教室、酒害教室、理美容衛生講習会、食品衛生講習会、大学・専門学校への健康教育、出前講座等
その他	13	265	生活支援相談員研修、企業・事業所における疫学調査時の健康教育等
合計	431	8,218	
(再掲) 西成特区活動関係	20	303	生活保護ケースワーカー研修時の健康教育、民生委員児童委員研修会等

【2022 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み

- 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（フェイスブック・ツイッター）において結核予防週間にかかる記事を掲載
- イオングループ、区役所、郵便局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
- 区役所の庁内アナウンスにおいて結核予防週間にかかる案内を実施
- 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 個を配布
- 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）

各区における取組み

- 講習会の開催（4 区）
- 結核健診の実施（12 回 145 人）
- 療養相談の実施（23 回）

4 対策項目別目標の達成状況

分野	三次指針 基準値	2022年	長期目標
----	-------------	-------	------

(2) 発生の予防・まん延防止

ア 有症状時早期受診の徹底

発病から2か月以上で医療機関受診をした割合	34.1%	25.8%	毎年25%以下
-----------------------	-------	-------	---------

ウ 接触者健診の確実な実施

直後の受診率	97.8%	94.4%	95%以上
2か月後の受診率	95.5%	97.4%	95%以上
6か月後の受診率	86.6%	58.7%	95%以上
1年後の受診率	81.4%	79.1%	90.0%
1年半後の受診率	85.8%	82.1%	90.0%
2年後の受診率	91.2%	75.3%	90.0%

エ BCG接種の推進

1歳未満の接種率	97.1%	96.0%	95%以上
----------	-------	-------	-------

(3) 医療の提供

ア PZAを含む4剤治療の推進

新登録全結核患者80歳未満中PZAを含む4剤治療開始率	82.5%	83.4%	85%以上
-----------------------------	-------	-------	-------

イ DOTSの推進

LTBIを含めた全結核患者を対象とした月1回以上の地域DOTS実施率	94.3%	95.9%	95%以上
------------------------------------	-------	-------	-------

ウ 肺結核再発の防止

新登録肺結核患者のうち治療終了後2年以内の再発	1.7%	1.1%	1.5%以下
-------------------------	------	------	--------

オ 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	93.9%	92.2%	100.0%
新登録患者（喀痰塗抹陰性患者）に対する7日以内の面接	90.1%	84.7%	100.0%
肺結核菌培養検査結果を全肺結核患者登録後2か月以内に把握	96.0%	95.3%	95%以上
感受性検査結果を全肺結核患者登録後2か月以内に把握	88.9%	84.2%	95%以上
同定検査結果を全肺結核患者登録後2か月以内に把握	97.5%	96.7%	95%以上

(4) 重点事項

ア 外国生まれの結核患者の対策

外国生まれ新登録肺結核患者の治療失敗・脱落率（治療中・転出・死亡を除く）	-	12.5%	} 5%以下
外国生まれ新登録肺外結核患者の治療失敗・脱落率（治療中・転出・死亡を除く）	-	7.7%	
外国生まれ新登録LTBI患者の治療開始者における治療失敗・脱落率（治療中・転出・死亡を除く）	-	5.9%	

Ⅲ トピックス

大阪市外国人結核対策検討ワーキング会議における取組みについて

【背景】

大阪市では20歳代の結核患者の約7割を外国出生者が占め、外国人結核対策の強化が急務である。第3次大阪市結核対策基本指針に基づき外国人結核対策の検討を行うために、有識者等の意見を聴くことを目的として、「大阪市外国人結核対策検討ワーキング会議」を開催した。

【方法】

外食産業団体、弁護士、監理団体、出入国在留管理局、結核研究所、オブザーバーとして本市・大阪府担当者でメンバーを構成し、令和3年度から2年間、計4回会議を開催した。

会議では、以下についてメンバーより意見を聴取した。

- (1) 外国人支援について健康管理に関する先行事例や情報発信の方策に関すること
- (2) 在留外国人の現状や課題、関係団体が行う患者支援の取組みに関すること

【外国人結核対策における現状と課題】

(1) 保健医療アクセスへの壁

外国人は、言語の問題や文化、習慣、宗教、健康観等の違いがある。また、無保険や低収入といった経済的問題を抱えていたり、非正規雇用や不当解雇といった不安定な雇用状況にある外国人にとって、医療費の負担は大きい。

これらの問題は、受診の遅れや結核治療を中断する要因になると考えられる。

(2) 外国人を「生活者」として捉える視点

結核は、患者自身の健康を脅かすだけでなく、公衆衛生に大きな影響を及ぼす。様々な社会的背景を持つ外国人を日本人と区別することなく、社会の一員として暮らす「生活者」として捉え、社会全体で支援することが重要である。

(3) 結核の早期発見、適切な医療の提供

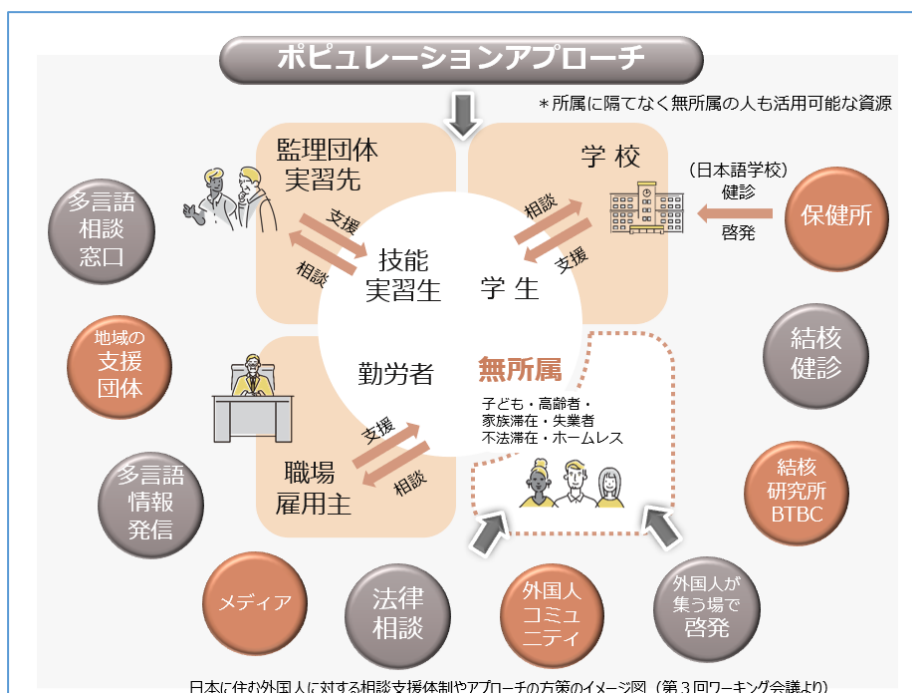
入国前に健診を受けていても潜在性結核感染者の発見は困難であり、入国後いかに発病者を早期発見できるかが課題である。また、各所属での定期健診の精度管理や適切な事後措置が重要である。

(4) 情報発信のあり方

日本に住む外国人に対する相談支援体制やアプローチの方策について、所属別に整理・検討した。(下図参照)

勤労者や学生、技能実習生の場合、その所属先である雇用主・企業や学校、実習先・監理団体等と繋がりがあるため、そこから生活や健康に関する情報を入手できる。

一方、どこにも所属していない(無所属の)外国人は、情報を入手する術やルートがなく、相談先さえも分からない可能性がある。行政機関、法律相談といった外国人向けの相談窓口はあるものの、無所属の外国人には必要な情報が届きにくいと考えられる。



【まとめ】

外国生まれ結核患者に対する支援や外国人への健康管理体制など、各メンバーの経験等から明らかとなった課題について情報共有するとともに、その対策について多角的な意見交換を行うことができた。また、各メンバーが有する知識や強みを活かし、所属や分野を超えて協働した取り組みが行われ、新たなネットワークが構築された。

本ワーキング会議での意見交換やメンバーからの提案を受け、本市の外国人結核対策をより一層強化・推進する必要がある。

（大阪市ホームページ）

大阪市外国人結核対策検討ワーキング会議

大阪市外国人結核対策検討ワーキング会議報告書

<https://www.city.osaka.lg.jp/kenko/page/0000543725.html>

大阪市版 DOTS における家族 DOTS の実施状況について

【目的】

大阪市では、結核患者の治療完遂を目指し、2013 年4月より全肺結核患者に対して週 1 回以上の DOTS を実施している。2015 年2月からは、DOTS を行う服薬支援者として家族・同居人等を新たに位置づけ、家族 DOTS を導入開始した。本研究では、家族 DOTS の実施状況および治療成績との関連を分析検討し、適切な服薬支援者の選定に資することを目的とする。

【方法】

分析対象：2015 年～2020 年新登録肺結核患者のうち、大阪市の家族 DOTS の導入基準を満たし、DOTS 評価において家族 DOTS と判断した患者 499 人(A タイプ 456 人と C タイプ 43 人)

分析項目：(1) DOTS 実施方法別治療成績 (2) 家族 DOTS 服薬支援者別治療成績
(3) 脱落中断・治療失敗理由 (4) C タイプとなった理由

【結果】

(1) DOTS 実施方法別治療成績

DOTS 実施方法	(割合)		X ² 検定
	治癒・治療完了	失敗中断	
全体(n=1838)	96.5%	3.5%	n.s
家族(n=456)	95.4%	4.6%	
支援者(n=286)	97.2%	2.8%	
保健師(n=546)	97.4%	2.6%	
事業委託(n=550)	96.0%	4.0%	

(2) 家族 DOTS 服薬支援者別治療成績

服薬支援者	(割合)		X ² 検定
	治癒・治療完了	失敗中断	
全体(n=456)	95.4%	4.6%	n.s
配偶者(n=316)	94.6%	5.4%	
両親(n=51)	100.0%	0.0%	
子・子の配偶者(n=72)	95.8%	4.2%	
その他(n=17)*	94.1%	5.9%	

※ パートナー、同僚、同居友人、叔母、兄弟、配偶者の兄弟 等

(3) 脱落中断・治療失敗理由

(n=21)

		脱落中断			治療失敗
		拒否・行方不明 (3)	副作用 (10)	医師の指示 (7)	
支援者服薬	配偶者	2	8	6	1
	子・子の配偶者	0	2	1	0
	その他(同居の友人)	1	0	0	0

(4) C タイプとなった理由 (理由抜粋)

支援者と月 1 回の面接ができず(n=34)
服薬支援者が仕事多忙、服薬支援者の勤務形態の変更、感染症対策のため面接拒否
DOT できず(薬殻確認のみ含む)(n=9)
患者が就労を開始したため DOT が行えなくなった(2)、患者の出張が多く DOT 不可
その他(n=2)
服薬手帳の配布が出来ていない期間あり

拒否・行方不明の内訳

海外往来しており受診出来ず。治療中断時、妻と喧嘩状態。
胃部不快感あり服薬拒否。主治医と関係不良で受診を拒否。
副作用(下肢のしびれ)出現のため、本人が服薬を拒否。

【まとめ】

結果(1)(2)より、家族 DOTS とその他の地域 DOTS における実施方法および服薬支援者による治療成績の有意差は認めなかった。

脱落中断理由や C タイプとなった理由の中には、患者と服薬支援者の関係悪化や、それぞれの生活スタイルの変化があった。家族は、身近であるがゆえ、馴れ合いになりやすい。また、関係性の変化が起こりやすく、その把握が困難である。そのため、導入時及び導入後の月1回以上の服薬支援者との面接、患者との連絡時には、服薬状況のみならず患者と服薬支援者の関係性や生活スタイルについて確認し、アセスメントしたうえで、適宜 DOTS 方法を見直すことが重要である。

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。

2022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)	17.4	8.2
		2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率(10万対)	6.6	3.0
		3 結核死亡率(10万対)	1.8	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)	9.0	4.0
患者背景		5 新登録中外国出生者割合(%)	13.5	11.9
		6 新登録中65歳以上割合(%)	65.2	70.2
患者発見	発見の遅れ	7 発病～初診2か月以上割合(%)	19.9	19.9
		8 初診～診断1か月以上割合(%)	30.4	21.5
		9 発病～診断3か月以上割合(%)	22.3	20.5
	接触者健診	10 新登録肺結核中接触者健診発見割合(%)	0.5	3.1
		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)	3.5	6.4
診断		12 新登録中肺外結核割合(%)	21.7	27.2
		13 新登録肺結核中再治療割合	4.3	4.1
		14 新登録肺結核中菌陽性割合(%)	82.2	87.6
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(%)	83.4	82.5
	入院期間	16 前年登録肺結核退院者入院期間中央値(日)	73.0	64.0
	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(%)	3.5	1.3
	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(%)	63.6	58.3
		20 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート死亡割合(%)	20.5	32.2
		21 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート失敗脱落割合(%)	3.6	0.7
		22 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート転出割合(%)	4.1	2.4
		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(%)	8.2	6.3
		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(%)	94.5
26 新登録肺結核中培養検査結果把握割合(%)			91.2	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(%)			90.8	78.1
28 年末総登録中病状不明割合(%)			22.7	19.1
その他		29 年末活動性全結核中生活保護割合(%)	20.7	7.2

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

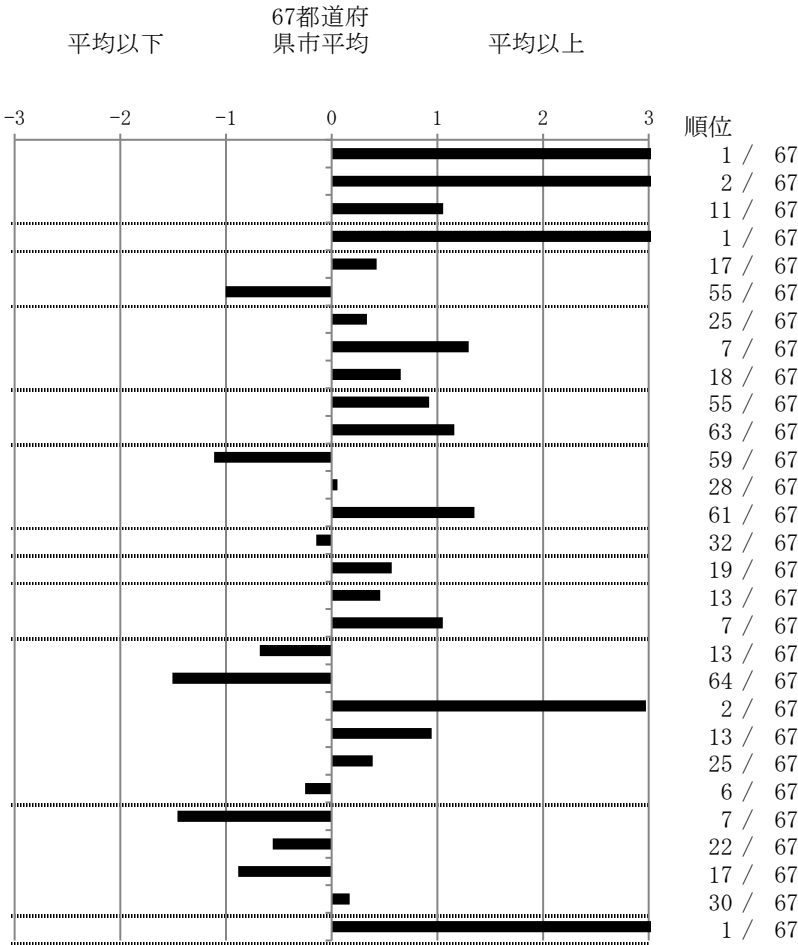
2022年

M13

大阪市

人口	2,756,807			
新登録者数	480			
罹患率(10万対)	17.4			
年末活動性結核者数	376			
有病率(10万対)	13.6			
年末総登録数	1,064			
		単位	指標値	67都道府 県市平均
蔓延状況	1 全結核罹患率	10万対	17.41	8.02
	2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率	10万対	6.57	2.86
	3 結核死亡率	10万対	1.85	1.39
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	9.03	3.83
患者背景	5 新登録中外国出生者割合	%	13.54	10.95
	6 新登録中65歳以上割合	%	65.21	73.47
患者発見 発見の遅れ	7 発病～初診2か月以上割合	%	19.92	16.57
	8 初診～診断1か月以上割合	%	30.42	20.12
	9 発病～診断3か月以上割合	%	22.27	16.11
接触者健診	10 新肺結核中接触者健診発見割合	%	0.53	2.89
	11 新登録患者1名あたり接触者健診実施数 延人数		3.48	7.55
診断	12 新登録中肺外結核割合	%	21.67	28.35
	13 新肺結核中再治療割合	%	4.26	4.10
	14 新肺結核中菌陽性割合	%	82.18	88.07
治療	15 新全結核80歳未満中Z含む4剤処方割合	%	83.39	82.20
入院期間	16 前年登録肺結核退院者入院期間中央値	日	73.00	63.90
治療期間	17 前年全結核治療完遂継続者治療期間中央値	日	275.00	263.11
	18 年末活動性全結核中2年以上治療割合	%	3.46	1.34
治療成績	19 肺喀塗陽性初回コホート治療成功割合	%	63.59	57.50
	20 肺喀塗陽性初回コホート死亡割合	%	20.51	33.75
	21 肺喀塗陽性初回コホート失敗脱落割合	%	3.59	0.47
	22 肺喀塗陽性初回コホート転出割合	%	4.10	1.84
	23 肺喀塗陽性初回コホート12か月超治療割合	%	8.21	6.28
	24 肺喀塗陽性初回コホート判定不能割合	%	0.00	0.16
情報管理	25 新肺有症状中発見遅れ期間把握割合	%	94.46	56.76
	26 新肺結核中培養等検査結果把握割合	%	91.22	83.22
	27 新肺培養陽性中薬剤感受性結果把握割合	%	90.81	66.88
	28 年末総登録中病状不明割合	%	22.65	20.21
その他	29 年末活動性全結核中生活保護割合	%	20.74	5.82

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	新登録患者数 (罹患率)	性 別		年 齢 別											再掲 外国出生 (%)	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～			0～4	5～14	15～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70～79	80～	
																											(年齢階級別罹患率)
		(男女別罹患率)																									
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	1.5	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	4.6	12.4	6.8	8.9	13.7	28.8	44.8	69.6	134.1	8.5		6.5	1.5	2.8	15.1	6.8	7.1	16.3	18.8	18.5	6.8	
2021	512	325	187	1	1	6	46	21	32	50	75	118	122	40	48	226	39	3	3	19	13	18	31	31	45	24	
年	18.6	24.5	13.1	1.1	0.5	5.8	12.8	5.7	8.0	13.0	26.0	36.7	62.5	88.3	9.4		17.3	1.3	1.3	8.4	5.8	8.0	13.7	13.7	19.9	10.6	
2022	480	320	160	1	0	3	43	19	27	44	62	114	128	39	65	249	31	2	2	32	15	27	31	39	44	26	
年	17.4	24.1	11.2	1.1	0.0	2.9	11.7	5.2	6.9	11.2	21.5	36.2	64.4	79.9	13.5		12.4	0.8	0.8	12.9	6.0	10.8	12.4	15.7	17.7	10.4	

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	登録者数	登録率	活動性結核 患者数	有病率	活動性結核 新登録患者数	罹患率	肺結核活動性 患者数	罹患率	喀痰塗抹陽性 肺結核患者数	罹患率	LTBI患者数 【別掲】	罹患率
全 国	2009（平成21）年	127,510,000	59,573	46.7	18,915	14.8	24,170	19.0	18,912	14.8	9,675	7.6	4,119	3.2
	2010（平成22）年	128,056,000	55,573	43.4	17,927	14.0	23,261	18.2	18,328	14.3	9,019	7.0	4,930	3.8
	2011（平成23）年	127,799,000	55,196	43.2	17,264	13.5	22,681	17.7	17,519	13.7	8,654	6.8	10,046	7.9
	2012（平成24）年	127,515,000	52,173	40.9	14,858	11.7	21,283	16.7	16,432	12.9	8,237	6.5	8,771	6.9
	2013（平成25）年	127,298,000	49,814	39.1	13,957	11.0	20,495	16.1	15,972	12.5	8,119	6.4	7,147	5.6
	2014（平成26）年	127,083,000	47,845	37.6	13,513	10.6	19,615	15.4	15,149	11.9	7,651	6.0	7,562	6.0
	2015（平成27）年	127,095,000	44,888	35.3	12,534	9.9	18,280	14.4	14,123	11.1	7,131	5.6	6,675	5.3
	2016（平成28）年	126,933,000	42,299	33.3	11,717	9.2	17,625	13.9	13,608	10.7	6,642	5.2	7,477	5.9
	2017（平成29）年	126,706,000	39,670	31.3	11,097	8.8	16,789	13.3	13,011	10.3	6,359	5.0	7,255	5.7
	2018（平成30）年	126,443,000	37,134	29.4	10,448	8.3	15,590	12.3	12,033	9.5	5,781	4.6	7,414	5.9
	2019（令和元）年	126,167,000	34,523	27.4	9,695	7.7	14,460	11.5	11,094	8.8	5,231	4.1	7,684	6.1
	2020（令和2）年	126,146,000	31,551	25.0	8,640	6.8	12,739	10.1	9,446	7.5	4,615	3.7	5,575	4.4
大 阪 府 （大 阪 市 ・ 堺 市 を 含 む ）	2021（令和3）年	125,502,000	27,754	22.1	7,744	6.2	11,519	9.2	8,413	6.7	4,127	3.3	5,140	4.1
	2022（令和4）年	124,947,000	24,555	19.7	6,782	5.4	10,235	8.2	7,454	6.0	3,703	3.0	5,025	4.0
	2009（平成21）年	8,800,669	8,019	91.1	2,294	26.1	2,775	31.5	2,279	25.9	1,219	13.9	427	4.9
	2010（平成22）年	8,862,896	6,730	75.9	2,174	24.5	2,648	29.9	2,223	25.1	1,125	12.7	401	4.5
	2011（平成23）年	8,861,012	6,402	72.2	1,950	22.0	2,484	28.0	2,100	23.7	1,077	12.2	713	8.0
	2012（平成24）年	8,855,918	5,989	67.6	1,771	20.0	2,400	27.1	1,986	22.4	1,030	11.6	725	8.2
	2013（平成25）年	8,848,770	5,585	63.1	1,634	18.5	2,336	26.4	1,932	21.8	1,019	11.5	722	8.2
	2014（平成26）年	8,835,525	5,358	60.6	1,517	17.2	2,168	24.5	1,795	20.3	897	10.2	604	6.8
	2015（平成27）年	8,838,908	4,938	55.9	1,441	16.3	2,074	23.5	1,695	19.2	901	10.2	637	7.2
	2016（平成28）年	8,832,512	4,566	51.7	1,365	15.5	1,945	22.0	1,595	18.1	837	9.5	777	8.8
	2017（平成29）年	8,823,286	4,372	49.6	1,291	14.6	1,881	21.3	1,550	17.6	796	9.0	614	7.0
	2018（平成30）年	8,812,920	4,133	46.9	1,339	15.2	1,805	20.5	1,498	17.0	715	8.1	792	9.0
大 阪 市	2019（令和元）年	8,809,363	3,936	44.7	1,244	14.1	1,619	18.4	1,315	14.9	660	7.5	708	8.0
	2020（令和2）年	8,809,363	3,506	39.8	1,096	12.4	1,400	15.9	1,077	12.2	660	7.5	609	6.9
	2021（令和3）年	8,837,685	3,011	34.1	876	9.9	1,171	13.3	908	10.3	550	6.2	466	5.3
	2022（令和4）年	8,787,414	2,656	30.2	828	9.4	1,118	12.7	875	10.0	454	5.2	502	5.7
	2009（平成21）年	2,661,700	4,287	161.1	1,062	39.9	1,321	49.6	1,151	43.2	637	23.9	176	6.6
	2010（平成22）年	2,666,371	3,098	116.2	1,006	37.7	1,265	47.4	1,089	40.8	555	20.8	169	6.3
	2011（平成23）年	2,670,579	2,798	104.8	836	31.3	1,109	41.5	982	36.8	497	18.6	250	9.4
	2012（平成24）年	2,677,375	2,623	98.0	806	30.1	1,142	42.7	977	36.5	512	19.1	278	10.4
	2013（平成25）年	2,683,487	2,426	90.4	697	26.0	1,058	39.4	926	34.5	488	18.2	275	10.2
	2014（平成26）年	2,686,246	2,353	87.6	670	24.9	988	36.8	848	31.6	456	17.0	263	9.8
	2015（平成27）年	2,691,742	2,123	78.9	614	22.8	925	34.4	774	28.8	412	15.3	274	10.2
	2016（平成28）年	2,702,033	1,861	68.9	573	21.2	887	32.8	744	27.5	394	14.6	306	11.3
	2017（平成29）年	2,713,157	1,895	69.8	594	21.9	880	32.4	740	27.3	368	13.6	250	9.2
	2018（平成30）年	2,725,006	1,805	66.2	605	22.2	798	29.3	693	25.4	333	12.2	349	12.8
	2019（令和元）年	2,740,202	1,663	60.7	576	21.0	701	25.6	589	21.5	304	11.1	333	12.2
	2020（令和2）年	2,752,412	1,433	52.1	476	17.3	578	21.0	467	17.0	234	8.5	325	11.8
	2021（令和3）年	2,750,835	1,240	45.1	396	14.4	512	18.6	397	14.4	203	7.4	226	8.2
	2022（令和4）年	2,756,807	1,064	38.6	376	13.6	480	17.4	376	13.6	181	6.6	249	9.0

* 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。

* 潜在性結核感染症・非結核性抗酸菌陽性を含まない数である。

資料 3 2022 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)

	2022.10.1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	2,756,807	480	17.4	376	13.6	181	6.6	249	9.0
北	142,738	16	11.2	12	8.4	8	5.6	12	8.4
都島	107,826	12	11.1	11	10.2	5	4.6	9	8.3
福島	80,348	3	3.7	2	2.5	0	0.0	6	7.5
此花	64,687	12	18.6	9	13.9	4	6.2	3	4.6
中央	110,271	21	19.0	14	12.7	5	4.5	11	10.0
西	108,402	17	15.7	12	11.1	3	2.8	10	9.2
港	79,469	14	17.6	9	11.3	5	6.3	16	20.1
大正	60,345	15	24.9	12	19.9	6	9.9	14	23.2
天王寺	84,310	6	7.1	4	4.7	3	3.6	6	7.1
浪速	79,113	20	25.3	18	22.8	13	16.4	5	6.3
西淀川	95,436	21	22.0	16	16.8	6	6.3	11	11.5
淀川	184,414	16	8.7	12	6.5	6	3.3	11	6.0
東淀川	175,806	32	18.2	21	11.9	13	7.4	14	8.0
東成	85,514	18	21.0	14	16.4	5	5.8	9	10.5
生野	126,741	29	22.9	25	19.7	10	7.9	9	7.1
旭	88,872	10	11.3	8	9.0	4	4.5	6	6.8
城東	168,069	24	14.3	20	11.9	6	3.6	15	8.9
鶴見	111,612	16	14.3	15	13.4	8	7.2	14	12.5
阿倍野	111,563	18	16.1	17	15.2	9	8.1	11	9.9
住之江	117,595	21	17.9	15	12.8	6	5.1	9	7.7
住吉	152,080	21	13.8	12	7.9	9	5.9	6	3.9
東住吉	127,384	25	19.6	21	16.5	13	10.2	5	3.9
平野	188,208	31	16.5	24	12.8	13	6.9	12	6.4
西成	106,004	62	58.5	53	50.0	21	19.8	25	23.6

	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)	
		患者数	喀痰塗抹 陽性	その他	患者数	喀痰塗抹 陽性	その他	14歳以下 (再掲)		19歳以下 (再掲)		70歳以上 (再掲)					
								患者数	%	患者数	%	患者数	%	患者数	%		
大阪市	480	19	8	11	23	11	12	1	0.2	4	0.8	281	58.5	65	13.5	13	2.7
北	16	3	2	1	1	1	0	0	0.0	1	6.3	8	50.0	3	18.8	0	0.0
都島	12	0	0	0	1	1	0	0	0.0	0	0.0	8	66.7	2	16.7	1	8.3
福島	3	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	1	33.3	0	0.0
此花	12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8	66.7	1	8.3	0	0.0
中央	21	1	0	1	1	0	1	0	0.0	0	0.0	11	52.4	3	14.3	0	0.0
西	17	1	0	1	1	1	0	0	0.0	0	0.0	8	47.1	2	11.8	1	5.9
港	14	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8	57.1	0	0.0	0	0.0
大正	15	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5	33.3	2	13.3	0	0.0
天王寺	6	2	2	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3	50.0	1	16.7	0	0.0
浪速	20	2	0	2	3	2	1	0	0.0	0	0.0	9	45.0	5	25.0	1	5.0
西淀川	21	1	0	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	16	76.2	1	4.8	0	0.0
淀川	16	0	0	0	1	0	1	0	0.0	0	0.0	11	68.8	1	6.3	1	6.3
東淀川	32	1	1	0	3	0	3	0	0.0	0	0.0	18	56.3	5	15.6	2	6.3
東成	18	1	0	1	1	0	1	0	0.0	0	0.0	8	44.4	5	27.8	0	0.0
生野	29	1	0	1	3	1	2	0	0.0	0	0.0	21	72.4	7	24.1	0	0.0
旭	10	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7	70.0	0	0.0	0	0.0
城東	24	1	0	1	0	0	0	1	4.2	1	4.2	11	45.8	4	16.7	1	4.2
鶴見	16	1	1	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	10	62.5	3	18.8	1	6.3
阿倍野	18	1	0	1	1	1	0	0	0.0	0	0.0	12	66.7	1	5.6	0	0.0
住之江	21	2	1	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	15	71.4	1	4.8	1	4.8
住吉	21	0	0	0	1	1	0	0	0.0	1	4.8	12	57.1	5	23.8	0	0.0
東住吉	25	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	22	88.0	1	4.0	1	4.0
平野	31	1	1	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	20	64.5	5	16.1	0	0.0
西成	62	0	0	0	6	3	3	0	0.0	1	1.6	28	45.2	6	9.7	3	4.8

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。

			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		399	117	29.3	123	30.8	92	23.1	0	0.0	16	4.0	13	3.3	37	9.3	1	0.3
	喀痰塗抹陽性	総数	203	73	36.0	59	29.1	40	19.7	0	0.0	7	3.4	8	3.9	16	7.9	0	0.0
		初回治療	195	69	35.4	55	28.2	40	20.5	0	0.0	7	3.6	8	4.1	16	8.2	0	0.0
		再治療	8	4	50.0	4	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		142	30	21.1	43	30.3	46	32.4	0	0.0	4	2.8	4	2.8	14	9.9	1	0.7
	菌陰性・その他		54	14	25.9	21	38.9	6	11.1	0	0.0	5	9.3	1	1.9	7	13.0	0	0.0
北	総数		13	4	30.8	2	15.4	5	38.5	0	0.0	0	0.0	1	7.7	1	7.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	7	1	14.3	1	14.3	4	57.1	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0
		初回治療	7	1	14.3	1	14.3	4	57.1	0	0.0	0	0.0	1	14.3	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		5	3	60.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	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
都島	総数		10	3	30.0	1	10.0	3	30.0	0	0.0	2	20.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	6	2	33.3	1	16.7	2	33.3	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0
		初回治療	6	2	33.3	1	16.7	2	33.3	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		3	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		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
福島	総数		5	0	0.0	4	80.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	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
		初回治療	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
		再治療	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	その他の結核菌陽性		4	0	0.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
此花	総数		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
	喀痰塗抹陽性	総数	4	1	25.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0
		初回治療	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
		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		2	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		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
中央	総数		15	7	46.7	5	33.3	2	13.3	0	0.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	9	5	55.6	4	44.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	9	5	55.6	4	44.4	0	0.0	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		4	1	25.0	1	25.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		2	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0
西	総数		9	2	22.2	4	44.4	2	22.2	0	0.0	0	0.0	1	11.1	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	4	1	25.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	3	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	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	1	25.0	2	50.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		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

資料 5 2021 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2022 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		10	2	20.0	6	60.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	4	2	50.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	4	2	50.0	2	50.0	0	0.0	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菌陰性・その他		5	0	0.0	3	60.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
大正	総数		14	6	42.9	3	21.4	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	28.6	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	9	4	44.4	3	33.3	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	0	0.0
		初回治療	9	4	44.4	3	33.3	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	0	0.0
		再治療	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	その他の結核菌陽性菌陰性・その他		4	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0
天王寺	総数		7	1	14.3	3	42.9	2	28.6	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	4	1	25.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	4	1	25.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	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菌陰性・その他		3	0	0.0	2	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
浪速	総数		11	3	27.3	2	18.2	4	36.4	0	0.0	1	9.1	1	9.1	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	7	2	28.6	1	14.3	3	42.9	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0
		初回治療	7	2	28.6	1	14.3	3	42.9	0	0.0	0	0.0	1	14.3	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
西淀川	総数		16	4	25.0	2	12.5	0	0.0	0	0.0	2	12.5	0	0.0	8	50.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	10	3	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	20.0	0	0.0	5	50.0	0	0.0
		初回治療	10	3	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	20.0	0	0.0	5	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菌陰性・その他		6	1	16.7	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	50.0	0	0.0
淀川	総数		23	5	21.7	8	34.8	5	21.7	0	0.0	2	8.7	0	0.0	2	8.7	1	4.3
	喀痰塗抹陽性	総数	15	4	26.7	6	40.0	2	13.3	0	0.0	1	6.7	0	0.0	2	13.3	0	0.0
		初回治療	14	4	28.6	5	35.7	2	14.3	0	0.0	1	7.1	0	0.0	2	14.3	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菌陰性・その他		7	0	0.0	2	28.6	3	42.9	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0	1	14.3
東淀川	総数		18	3	16.7	11	61.1	1	5.6	0	0.0	1	5.6	0	0.0	2	11.1	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	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
		初回治療	7	1	14.3	5	71.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	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菌陰性・その他		6	2	33.3	3	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0

			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		9	1	11.1	5	55.6	2	22.2	0	0.0	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	5	1	20.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	5	1	20.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	1	20.0	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		3	0	0.0	2	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	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
生野	総数		18	3	16.7	7	38.9	2	11.1	0	0.0	1	5.6	2	11.1	3	16.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	5	1	20.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	5	1	20.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	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		9	0	0.0	4	44.4	1	11.1	0	0.0	1	11.1	1	11.1	2	22.2	0	0.0
	菌陰性・その他		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
旭	総数		16	5	31.2	4	25.0	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	8	4	50.0	2	25.0	2	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	8	4	50.0	2	25.0	2	25.0	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		4	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	75.0	0	0.0
	菌陰性・その他		4	1	25.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
城東	総数		23	5	21.7	11	47.8	6	26.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.3	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	6	3	50.0	1	16.7	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	6	3	50.0	1	16.7	2	33.3	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		10	2	20.0	4	40.0	4	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		7	0	0.0	6	85.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0
鶴見	総数		16	6	37.5	4	25.0	5	31.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.2	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	7	3	42.9	0	0.0	3	42.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0
		初回治療	7	3	42.9	0	0.0	3	42.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0
		再治療	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	その他の結核菌陽性		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		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
阿倍野	総数		9	2	22.2	3	33.3	4	44.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	4	1	25.0	2	50.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	4	1	25.0	2	50.0	1	25.0	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		5	1	20.0	1	20.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
住之江	総数		18	4	22.2	6	33.3	6	33.3	0	0.0	0	0.0	1	5.6	1	5.6	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	12	4	33.3	4	33.3	3	25.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	0	0.0	0	0.0
		初回治療	12	4	33.3	4	33.3	3	25.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	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		6	0	0.0	2	33.3	3	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0
	菌陰性・その他		0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

			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		23	6	26.1	10	43.5	7	30.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	13	4	30.8	7	53.8	2	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	11	3	27.3	6	54.5	2	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	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		9	1	11.1	3	33.3	5	55.6	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
東住吉	総数		14	5	35.7	3	21.4	3	21.4	0	0.0	2	14.3	0	0.0	1	7.1	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	8	4	50.0	2	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0	1	12.5	0	0.0
		初回治療	7	3	42.9	2	28.6	0	0.0	0	0.0	1	14.3	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		5	1	20.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	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
平野	総数		26	7	26.9	4	15.4	8	30.8	0	0.0	1	3.8	3	11.5	3	11.5	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	11	3	27.3	2	18.2	4	36.4	0	0.0	1	9.1	1	9.1	0	0.0	0	0.0
		初回治療	10	2	20.0	2	20.0	4	40.0	0	0.0	1	10.0	1	10.0	0	0.0	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		12	4	33.3	2	16.7	4	33.3	0	0.0	0	0.0	2	16.7	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		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
西成	総数		68	31	45.6	12	17.6	18	26.5	0	0.0	2	2.9	0	0.0	5	7.4	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	36	18	50.0	6	16.7	7	19.4	0	0.0	1	2.8	0	0.0	4	11.1	0	0.0
		初回治療	36	18	50.0	6	16.7	7	19.4	0	0.0	1	2.8	0	0.0	4	11.1	0	0.0
		再治療	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	その他の結核菌陽性		21	8	38.1	5	23.8	8	38.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		11	5	45.5	1	9.1	3	27.3	0	0.0	1	9.1	0	0.0	1	9.1	0	0.0

資料6 大阪市区別BCGの接種状況（2022年度）

区	出生数 (2022年)	BCG接種数															BCG接種率		
		年齢総数			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			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	集団	個別	総数	集団	個別	総数	集団	個別	総数	集団	個別	総数	集団	個別			
大 阪 市	19, 202	18, 503	5, 456	13, 047	214	46	168	16, 827	4, 769	12, 058	1, 384	591	793	78	50	28	87. 6%	88. 7%	96. 0%
北	1, 285	1, 187	194	993	4	2	2	1, 091	169	922	88	19	69	4	4	0	84. 9%	85. 2%	92. 1%
都 島	694	696	200	496	5	3	2	638	183	455	50	13	37	3	1	2	91. 9%	92. 7%	99. 9%
福 島	732	698	186	512	0	0	0	657	168	489	39	16	23	2	2	0	89. 8%	89. 8%	95. 1%
此 花	389	390	77	313	1	1	0	372	71	301	17	5	12	0	0	0	95. 6%	95. 9%	100. 3%
中 央	1, 024	913	203	710	7	2	5	829	171	658	74	28	46	3	2	1	81. 0%	81. 6%	88. 9%
西	850	827	166	661	1	0	1	735	140	595	86	24	62	5	2	3	86. 5%	86. 6%	96. 7%
港	470	469	142	327	3	1	2	435	128	307	27	10	17	4	3	1	92. 6%	93. 2%	98. 9%
大 正	324	318	81	237	2	1	1	302	74	228	12	5	7	2	1	1	93. 2%	93. 8%	97. 5%
天 王 寺	686	667	128	539	4	1	3	612	111	501	49	14	35	2	2	0	89. 2%	89. 8%	96. 9%
浪 速	526	442	207	235	6	3	3	371	170	201	63	33	30	2	1	1	70. 5%	71. 7%	83. 7%
西 淀 川	581	564	244	320	25	7	18	502	213	289	36	23	13	1	1	0	86. 4%	90. 7%	96. 9%
淀 川	1, 375	1, 313	199	1, 114	60	2	58	1, 146	174	972	100	18	82	7	5	2	83. 3%	87. 7%	95. 0%
東 淀 川	1, 165	1, 077	315	762	2	1	1	985	272	713	86	41	45	4	1	3	84. 5%	84. 7%	92. 1%
東 成	595	608	63	545	5	2	3	574	53	521	27	6	21	2	2	0	96. 5%	97. 3%	101. 8%
生 野	828	788	189	599	9	2	7	717	158	559	60	28	32	2	1	1	86. 6%	87. 7%	94. 9%
旭	562	609	349	260	0	0	0	551	313	238	55	34	21	3	2	1	98. 0%	98. 0%	107. 8%
城 東	1, 234	1, 160	491	669	4	2	2	1, 063	436	627	91	52	39	2	1	1	86. 1%	86. 5%	93. 8%
鶴 見	879	905	406	499	22	3	19	812	367	445	66	33	33	5	3	2	92. 4%	94. 9%	102. 4%
阿 倍 野	777	787	201	586	9	0	9	729	177	552	44	20	24	5	4	1	93. 8%	95. 0%	100. 6%
住 之 江	611	565	221	344	4	4	0	524	195	329	34	20	14	3	2	1	85. 8%	86. 4%	92. 0%
住 吉	1, 042	1, 009	321	688	5	4	1	934	279	655	66	37	29	4	1	3	89. 6%	90. 1%	96. 4%
東 住 吉	959	943	133	810	21	0	21	865	108	757	54	24	30	3	1	2	90. 2%	92. 4%	98. 0%
平 野	1, 191	1, 170	427	743	14	5	9	1, 037	372	665	111	43	68	8	7	1	87. 1%	88. 2%	97. 6%
西 成	423	398	313	85	1	0	1	346	267	79	49	45	4	2	1	1	81. 8%	82. 0%	93. 6%

※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。

※2021（令和3）年10月からBCG個別接種を開始した。

資料7 コッホ現象 集団接種・個別接種別の報告について
(2022年BCG接種分、2021年10月より集団接種・個別接種の併用実施開始)

1. 区別件数

	BCG接種者数			コッホ疑い事例 (※1)			コッホ確定事例 (※2)			合計			(参考) コッホ相談 事例 (※3)
	総数	集団	個別	総数	集団	個別	総数	集団	個別	総数	集団	個別	集団接種者の 区への相談件数
北	1,187	194	993	4	2	2	2	1	1	6	3	3	1
都 島	696	200	496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
福 島	698	186	512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
此 花	390	77	313	2	1	1	1	0	0	3	1	1	0
中 央	913	203	710	1	1	0	0	0	1	1	1	1	3
西	827	166	661	0	0	0	4	1	3	4	1	3	5
港	469	142	327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
大 正	318	81	237	0	0	0	1	0	1	1	0	1	5
天 王 寺	667	128	539	2	0	2	3	1	2	5	1	4	9
浪 速	442	207	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
西 淀 川	564	244	320	0	0	0	2	0	2	2	0	2	6
淀 川	1,313	199	1,114	3	2	1	2	0	2	5	2	3	5
東 淀 川	1,077	315	762	1	0	1	1	0	1	2	0	2	1
東 成	608	63	545	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
生 野	788	189	599	3	0	3	0	0	0	3	0	3	5
旭	609	349	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
城 東	1,160	491	669	0	0	0	3	0	3	3	0	3	2
鶴 見	905	406	499	0	0	0	1	1	0	1	1	0	15
阿 倍 野	787	201	586	0	0	0	2	0	2	2	0	2	11
住 之 江	565	221	344	1	1	0	3	1	2	3	1	2	3
住 吉	1,009	321	688	1	1	0	0	0	0	3	2	1	15
東 住 吉	943	133	810	2	0	2	0	0	0	1	0	1	4
平 野	1,170	427	743	1	0	1	1	0	1	2	0	2	13
西 成	398	313	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
合 計	18,503	5,456	13,047	21	8	13	27	6	21	48	14	34	136

※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、コッホ現象と判断されなかったもの
※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なかった事例（コッホ相談事例件数は集団接種者のみ集計）

2. 集団接種
・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	発赤有	局所変化なし	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤持続	発赤持続、硬結・化膿疹出現
2	発赤有	発赤持続、痂皮出現	5日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 3}$	発赤・痂皮持続	発赤・痂皮持続、化膿疹出現
3	発赤有	発赤持続、痂皮出現	6日後 $\frac{0 \times 0}{6.5 \times 5}$	発赤減弱、痂皮消失	発赤持続、硬結・痂皮出現
4	発赤有	発赤持続	5日後 $\frac{0 \times 0}{3 \times 3}$	発赤持続、硬結出現	発赤・硬結持続、化膿疹出現
5	発赤有	発赤持続	8日後 $\frac{5 \times 5}{5 \times 5}$	発赤持続、硬結出現	発赤・硬結持続
6	発赤・硬結・化膿疹有	発赤・硬結持続、痂皮出現、化膿疹消失	5日後 $\frac{1 \times 1}{8 \times 8}$	発赤減弱、硬結・痂皮消失	発赤減弱
7	発赤有	発赤持続、化膿疹出現	6日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 5}$	発赤持続、化膿疹消失	発赤持続、針痕部膨隆出現
8	発赤有	発赤持続、硬結出現	5日後 $\frac{0 \times 0}{6.5 \times 4}$	発赤持続、硬結消失	発赤持続、痂皮出現

・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
1	発赤・化膿疹有	発赤持続、硬結・痂皮出現、化膿疹消失	6日後 $\frac{5 \times 5}{12 \times 10}$	発赤・硬結・痂皮持続	発赤・硬結・痂皮持続
2	発赤有	発赤持続	10日後 $\frac{2 \times 2}{12 \times 12}$	発赤持続	発赤持続、痂皮出現
3	発赤有	発赤持続、硬結・痂皮出現	6日後 $\frac{11 \times 8}{11 \times 8}$ (21×18)	発赤・硬結持続、化膿疹出現、痂皮消失	発赤・硬結・化膿疹持続、浸出液・痂皮出現
4	発赤・硬結・化膿疹・痂皮有	発赤・硬結・化膿疹・痂皮持続	5日後 $\frac{0 \times 0}{12 \times 11}$	発赤持続、硬結・化膿疹・痂皮消失	発赤持続
5	発赤有	発赤持続	7日後 $\frac{0 \times 0}{12 \times 10}$	発赤持続、硬結出現	発赤・硬結持続
6	発赤有	発赤持続、硬結出現	11日後 $\frac{6 \times 5}{15 \times 14}$		

3. 個別接種
・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
1	接種2日後Grade3と判断。接種6日後にツ反、胸部エックス線検査実施し異常なし。	6日後 $\frac{0 \times 0}{1.9 \times 1}$
2	接種翌日に発赤、硬結あり、接種4日後に膿疹ありGrade4と判断。接種6日後までGrade3継続のためツ反実施。	7日後 $\frac{2 \times 2}{8 \times 7}$
3	接種翌日に発赤。接種5日後に膿疹ありGrade4で同日ツ反実施。最大発赤径11mmで陽性と判断したが紫斑もあり不明瞭なため、他院紹介され、接種9日後に再度ツ反実施。	9日後 $\frac{5 \times 4}{5 \times 4}$
4	接種翌日に発赤し、やや隆起あり。接種2日後にGrade3と判断、同日ツ反実施。	2日後 $\frac{0 \times 0}{1.5 \times 1.5}$
5	接種2日後に膨隆ありGrade3と判断。同日ツ反実施。接種4日後で発赤・膨隆消失。	2日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
6	接種翌日発赤・硬結ありGrade3と判断。接種5日後も反応継続しておりツ反実施。	5日後 $\frac{0 \times 0}{2 \times 2}$
7	接種翌日発赤・硬結ありGrade3と判断。接種8日後も硬結持続しており、同日ツ反実施。	8日後 $\frac{0 \times 0}{8 \times 7}$
8	接種翌日発赤あり。接種5日後にGrade4のため、同日ツ反実施。	5日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 5}$ (20×13)
9	接種2日後発赤ありGrade2と判断。接種5日後に硬結ありGrade3と判断し、同日ツ反実施。	5日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 4}$
10	接種翌日Grade2～3。接種2日後にGrade3となりツ反実施。接種4日後はGrade1。	2日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
11	接種翌日Grade3、接種4日後Grade4、その後Grade5となりツ反実施。QFT陰性。	12日後 $\frac{3 \times 2}{3 \times 2}$
12	接種翌日発赤あり。接種2日後Grade3、接種6日後Grade2、発赤継続のため同日ツ反実施。	6日後 $\frac{0 \times 0}{7.5 \times 3.2}$
13	接種2日後に発赤等ありGrade3と判断。接種6日後に発赤消失しGrade1と判断、同日ツ反実施。	5日後 $\frac{0 \times 0}{1 \times 1}$

・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
1	接種翌日より発赤ありGrade3と判断。接種10日後も継続していたため、ツ反実施。	10日後 $\frac{0 \times 0}{10 \times 10}$
2	接種翌日Grade2。接種2日後Grade4。接種6日後Grade6。同日ツ反実施。	6日後 $\frac{8 \times 8}{20 \times 20}$
3	接種翌日より発赤あり。接種5日後ツ反実施。IGRA陰性。コッホ現象診断時はGrade3。	5日後 $\frac{0 \times 0}{18 \times 14}$
4	接種翌日に発赤・硬結ありGrade3と判断。接種3日後膿疹ありGrade4と判断。接種2か月後、硬結残存しておりツ反実施。IGRA陰性。	70日後 $\frac{18 \times 15}{20 \times 20}$
5	接種翌日発赤ありGrade3と判断。接種5日後にツ反実施・IGRA陰性。	5日後 $\frac{5 \times 5}{16 \times 10}$
6	接種翌日に腫れに気づき接種7日後に痂皮出現するが10日後に消失。接種15日後に病院受診し発赤・硬結がありGrade3と判断。接種16日後ツ反実施。	16日後 $\frac{5 \times 4}{15 \times 15}$
7	接種3日後に膿疱ありGrade4と判断。接種7日後にGrade3。接種8日後にツ反実施。ツ反陰性・T-SPOT判定不可であるが、局所反応強いためLTBI診断。	8日後 $\frac{5 \times 4}{9 \times 7}$
8	接種7日後に発赤・硬結ありGrade3と判断。同日ツ反実施。T-SPOT陰性。	7日後 $\frac{0 \times 0}{15 \times 10}$
9	接種翌日に発赤・腫脹ありGrade2～3と判断。接種2日後Grade4。接種7日後Grade3、同日ツ反実施。	7日後 $\frac{8 \times 6}{12 \times 8}$

10	接種後に局所の発赤を認め、接種5日後にツ反実施（Grade不明）。	5日後 $\frac{7 \times 4}{7 \times 4} (17 \times 13)$
11	接種2日後に発赤腫脹あり。接種3日後に痂痂ありGrade5。接種5日後もGrade5が継続しており、接種6日後ツ反実施。	6日後 $\frac{10 \times 7}{10 \times 7} (18 \times 18)$
12	接種翌日から化膿疹あり。接種8日後にツ反実施（Grade不明）。	8日後 $\frac{5 \times 4.5}{16 \times 15}$
13	接種翌日から発赤あり。接種10日後にツ反実施（Grade不明）。	10日後 $\frac{6 \times 5}{8 \times 6}$
14	接種翌日から発赤あり。接種7日後にツ反実施（Grade不明）。	7日後 $\frac{5 \times 5}{15 \times 10}$
15	接種翌日から発赤あり。接種4日後にツ反実施（Grade不明）。	4日後 $\frac{5 \times 5}{15 \times 12}$
16	接種翌日から発赤・化膿疹あり。接種3日後にツ反実施。接種6日後にQFT検査実施し陽性。	3日後 $\frac{0 \times 0}{10 \times 8}$
17	接種翌日からGrade2。接種3～5日後はGrade1。接種7日後はGrade3となるが、その後Grade1。接種11日後にツ反実施。	11日後 $\frac{8 \times 5}{18 \times 13}$
18	接種2日後から発赤・化膿疹あり。接種6日後にツ反実施（Grade不明）。	6日後 $\frac{5 \times 5}{14 \times 12}$
19	接種翌日から発赤・腫脹あり。接種5日後にツ反実施（Grade不明）。	5日後 $\frac{0 \times 0}{12 \times 12}$
20	接種翌日から発赤あり。接種2日後にGrade3。接種5日後にツ反実施。	5日後 $\frac{0 \times 0}{3 \times 3} (18 \times 10)$
21	接種翌日から発赤あり。自宅で様子をみていたが接種20日後に医療機関受診し、接種21日後にツ反実施（Grade不明）。	21日後 $\frac{10 \times 10}{15 \times 15}$