

資料

大阪市の結核 2024

2023 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
(5) 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	
肺結核患者における脱落中断リスクアセスメントスコアの作成と有用性の検討	53
大阪市西成区における結核分子疫学調査	55

IV 結核管理図

「結核管理図」とその使い方	59
結核管理図2023年(全国を平均としたときの大阪市)	60

IV 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 2023年 新登録患者および罹患率 ー大阪市区別ー	65
資料4 2023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 2022年 新登録肺結核患者における治療成績 ー大阪市区別・2023年評価ー	67
資料6 大阪市区別BCGの接種状況(2023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

2023（令和5）年の日本の全結核罹患率（人口10万対）は8.1であった。前年の8.2に比べ0.1減少しており、2021（令和3）年以降、結核低蔓延国の水準（罹患率10.0以下）を維持している。

一方、大阪市における2023（令和5）年の新登録結核患者数は508人、罹患率は18.3であった。1999（平成11）年の罹患率107.7と比較すると83.0%減少しているものの、前年2022（令和4）年の新登録患者数480人、罹患率17.4と比較すると増加に転じている点に注目すべきである。そこにはCOVID-19の世界的流行による行動変容、またその後の在留外国人増加といった社会情勢の変化などが複合的に絡んでいると考えられ、今後の発生動向を注意深くモニタリングするとともに、さらなる結核対策の推進が求められる。

喀痰塗抹陽性肺結核の罹患率については、大阪市では1999（平成11）年34.7から2023（令和5）年6.1となり、減少傾向が続いている。全国においても1999（平成11）年11.4から2023（令和5）年2.8まで減少した。全結核罹患率・喀痰塗抹陽性肺結核罹患率ともに大阪市の減少率は全国と比較して大きいものの、依然として2倍以上の高い推移が続いているのが現状である。

また、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。大阪市では2016（平成24）年以降、70歳以上の高齢者が新登録結核患者全体の半分以上を占めている。2023（令和5）年には70歳以上が60.6%、80歳以上が36.4%を占めており、年齢階級別の罹患率では80歳以上が73.1と最も高かった。

結核死亡率（人口10万対）をみると、1999（平成11）年の大阪市は6.9であり、全国の3倍の値であった。2022（令和4）年には1.8となりほぼ全国並みの数値まで減少したが、2023年（令和5）年は2.1と増加に転じている。今後の動向を注視するとともに、早期発見にむけた取り組みが求められる。

大阪市24区別の結核罹患率では、2023（令和5）年は西成区が78.5と最も高く、次いで此花区が32.8と高かった。西成区の罹患率は2011（平成23）年にはじめて200を下回り、2022（令和4）年は58.5まで減少していたが、2023（令和5）年は増加に転じている。今後もさらなる罹患率低下にむけ、地域の実情に沿った結核対策を推進していく必要がある。

大阪市の外国出生結核患者数は2023（令和5）年は63人で、うち46人は入国5年以内の登録であった。新登録結核患者のうち外国出生結核患者の占める割合は増加傾向にあり、大阪市では2023（令和5）年は12.4%であった。20歳代の結核患者においては特にその割合が高く、2023（令和5）年の大阪市は83.3%、全国は84.8%と8割以上を外国出生患者が占める状況となっている。引き続き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に努めていくことが求められる。

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	2023年
29.3	18以下	29.3	25.6	21.0	18.6	17.4	18.3
年次別目標		—	27.2	25.2	23.4	21.7	20.2
前年比減少率（%）		9.6	2.6	18.0	11.4	6.5	-5.2
全国同上（%）		7.5	6.5	12.2	8.9	10.9	1.2

全結核罹患率は減少傾向であったが、2023年は18.3と上昇に転じた。前年と比べ、全国は1.2%減少していたが大阪市は5.2%増加していた。

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	2023年
12.2	8以下	12.2	11.1	8.5	7.4	6.6	6.1
年次別目標		—	11.3	10.5	9.7	9.0	8.4

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。2023年は6.1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	2023年
治療失敗・脱落率（%）	4.5	4.2	3.1	5.6	6.9	4.9

評価年：前年の新登録患者を当該年の年末時点で評価
（例：2023年の数値は2022年新登録患者の治療成績）

治療失敗・脱落中断率は、2021年以降上昇傾向にあったが、2023年は4.9%と低下した。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	2023年
治療失敗・脱落率（%）	3.0	2.8	2.2	3.8	4.7	3.2

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	2023年
治療完了率（%）	82.1	86.5	86.9	87.6	86.5	86.0

2019年以降、治療完了率は86%を超えており、2023年は86.0%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	2023年
接触者健診 発見(人)	165	223	217	229	103	113
LTBI未治療 (人)	18	21	27	14	7	9
未治療率 (%)	10.9	9.4	12.4	6.1	6.8	8.0

未治療率は評価年によって差はあるが、2023年は8.0%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	2023年
0~4歳	0	0	1	1	1	0
5~9歳	0	0	0	0	0	0
10~14歳	3	1	2	1	0	0
計	3	1	3	2	1	0

小児結核患者は、毎年1例以上の登録があったが、2023年は0人であり目標を達成している。

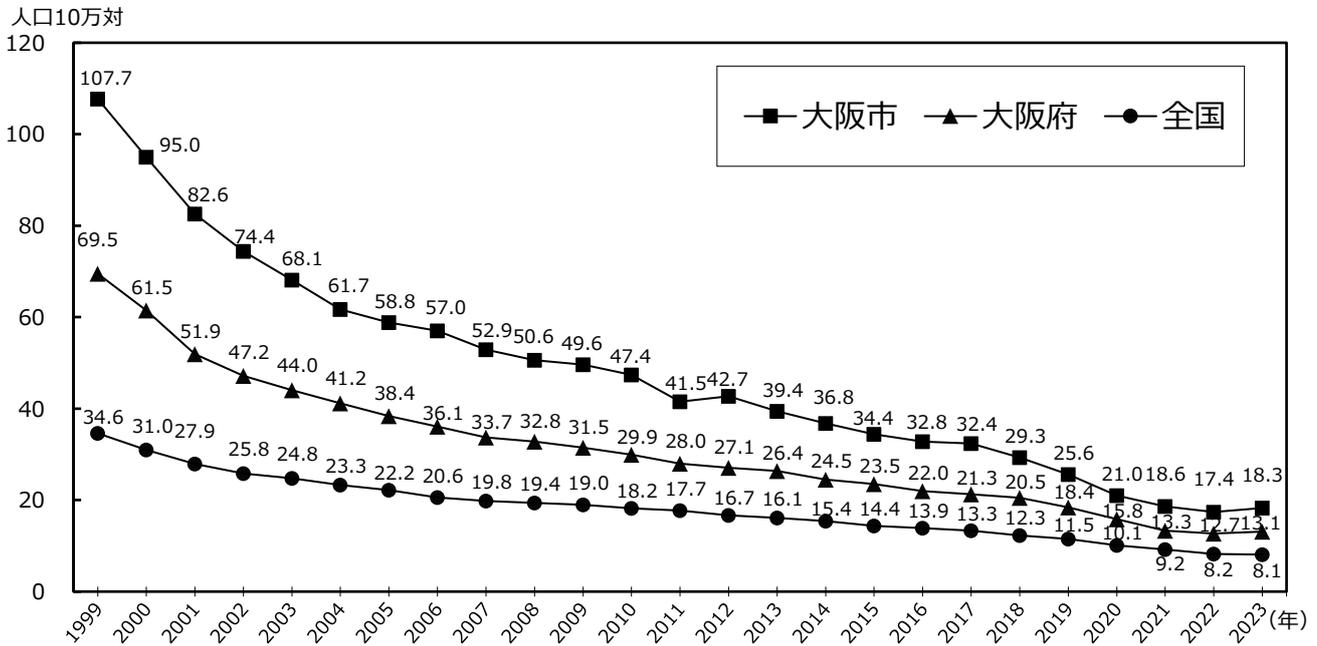
3 基本施策と具体的な取り組み

(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～2023年）

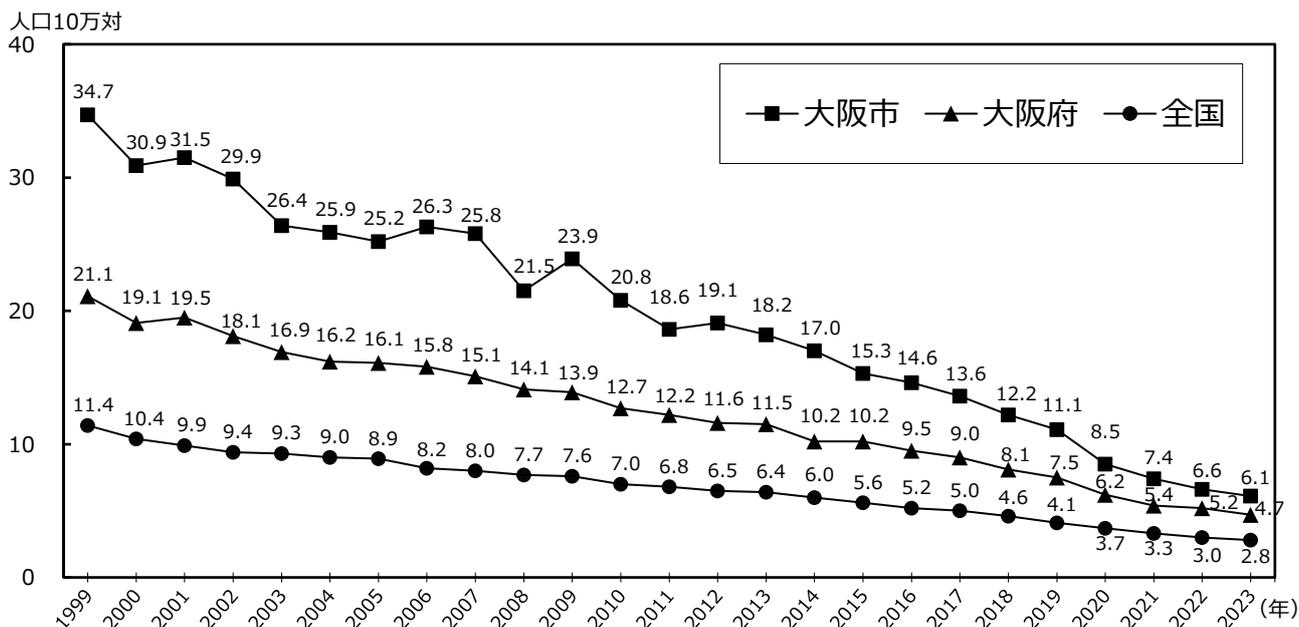
（注）大阪府は大阪市を含む数値



結核罹患率は、全国では1999年の34.6から2023年の8.1まで減少し、その間の減少率は76.6%であった。一方、大阪市の罹患率は、1999年の107.7から2023年の18.3まで減少しており、減少率は83.0%であった。2022～2023年の比較では、全国が1.2%減少したのに対し、大阪府は5.2%増加した。

図2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率の推移（1999年～2023年）

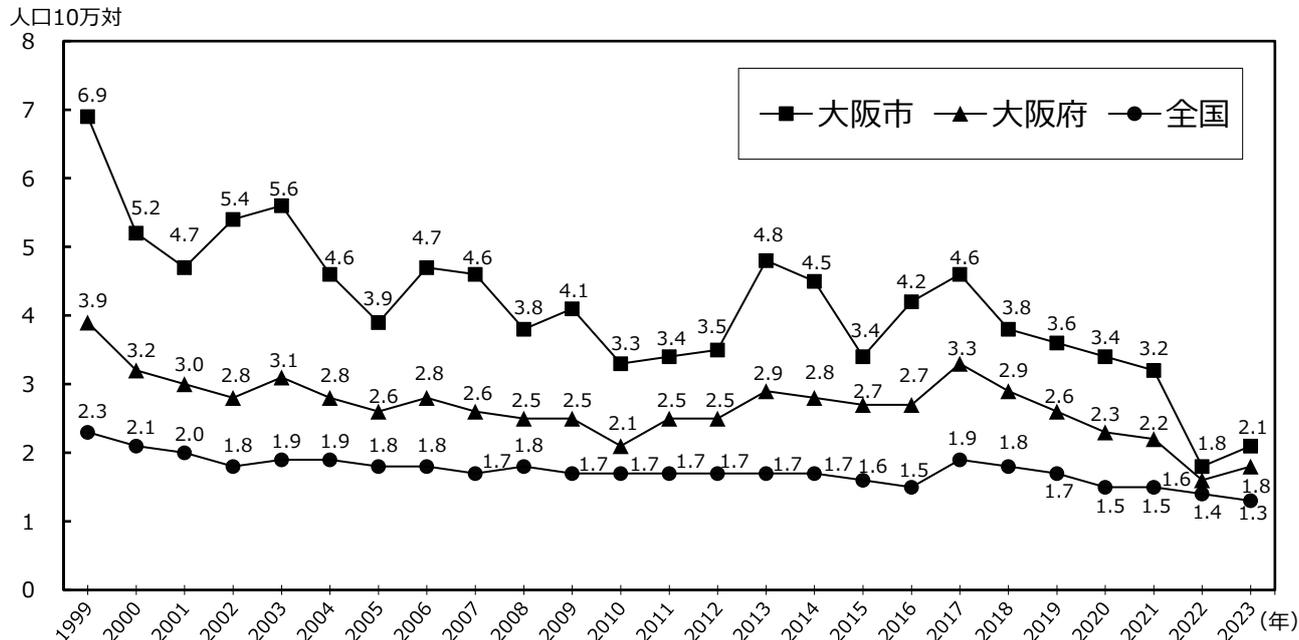
（注）大阪府は大阪市を含む数値



喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は、全国では1999年の11.4から2023年の2.8まで減少し、その間の減少率は75.4%であった。一方、大阪市は、1999年の34.7から2023年の6.1まで減少しており、減少率は82.4%であった。

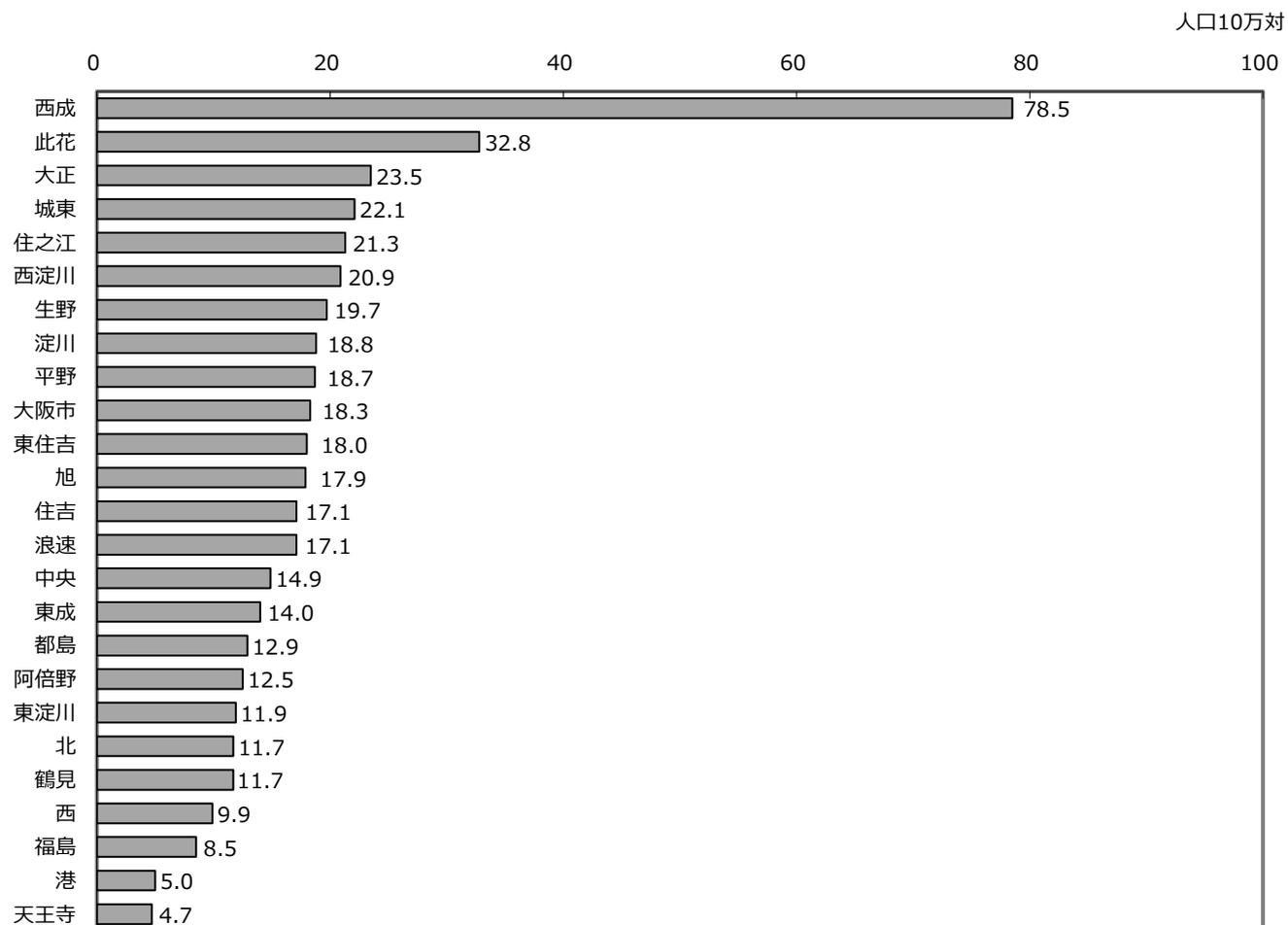
図3 結核死亡率の推移（1999年～2023年）

（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2023年の1.3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、2023年は2.1と減少したが、全国の1.6倍であった。

図4 区別結核罹患率（2023年）

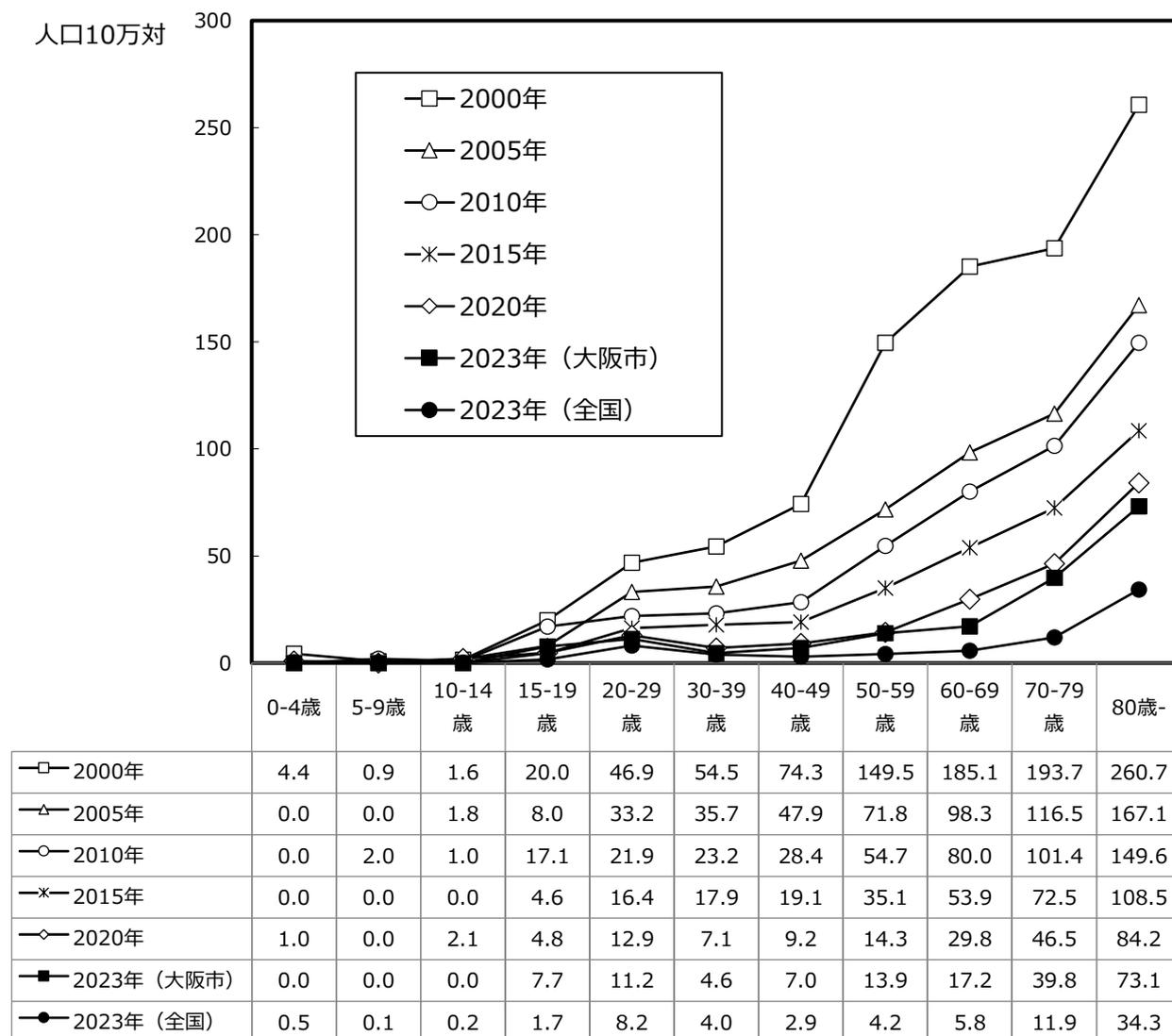


24 区別の結核罹患率では、2023 年は西成区が 78.5 と最も高く、昨年の 58.5 からは増加した。次いで此花区が 32.8 と高かった。

表8 区別結核患者数・罹患率（2023年）

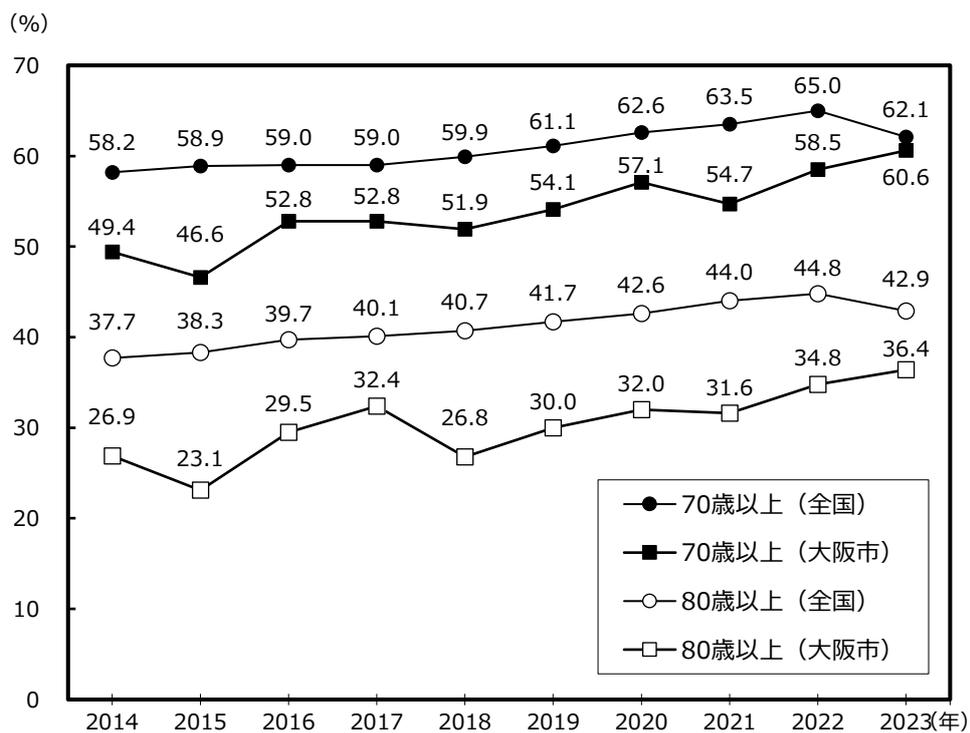
	2023.10.1現在 推計人口 (人)	新登録患者数 (人)	罹患率 (人口10万対)	喀痰塗抹陽性 肺結核患者数 (人)	罹患率 (人口10万対)	登録時 ホームレス (人)	外国出生者 (人)
大阪市	2,770,520	508	18.3	170	6.1	11	63
北	145,226	17	11.7	7	4.8	0	1
都島	108,441	14	12.9	6	5.5	2	1
福島	81,975	7	8.5	2	2.4	0	1
此花	64,050	21	32.8	10	15.6	1	2
中央	113,954	17	14.9	9	7.9	1	4
西	110,780	11	9.9	2	1.8	0	2
港	79,656	4	5.0	1	1.3	0	1
大正	59,465	14	23.5	4	6.7	0	1
天王寺	85,291	4	4.7	0	0.0	0	0
浪速	81,855	14	17.1	2	2.4	0	4
西淀川	95,865	20	20.9	7	7.3	0	4
淀川	185,709	35	18.8	8	4.3	0	6
東淀川	176,134	21	11.9	5	2.8	0	4
東成	85,871	12	14.0	5	5.8	0	2
生野	126,789	25	19.7	7	5.5	0	6
旭	89,200	16	17.9	4	4.5	0	3
城東	167,409	37	22.1	14	8.4	0	3
鶴見	111,533	13	11.7	8	7.2	0	0
阿倍野	111,565	14	12.5	6	5.4	0	0
住之江	117,159	25	21.3	10	8.5	0	4
住吉	152,088	26	17.1	10	6.6	0	2
東住吉	127,880	23	18.0	9	7.0	0	0
平野	186,843	35	18.7	9	4.8	0	4
西成	105,782	83	78.5	25	23.6	7	8

図5 年齢階級別結核罹患率の推移



大阪市では、2023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73.1と最も高かった。全国と比較すると、0-4歳、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（2014年～2023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（2017年～2023年）

年齢階級	新登録結核患者数（人）						
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
0～59歳	271	236	209	164	157	137	150
60歳代	144	148	113	84	75	62	50
70歳代	180	200	169	145	118	114	123
80歳代	234	172	158	130	122	128	144
90歳～	51	42	52	55	40	39	41
計	880	798	701	578	512	480	508

大阪市では、結核患者のうち、60歳以上の占める割合が全体の約7割であり、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（2014年～2023年）

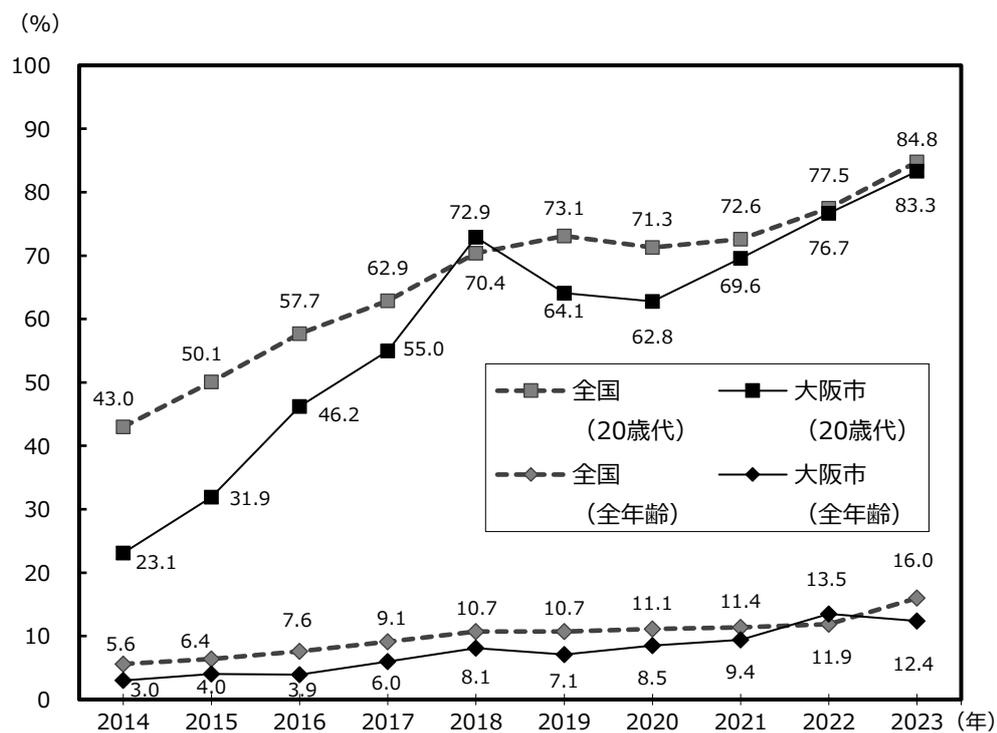


表10 外国出生結核患者数の推移（2017年～2023年）

年齢階級	新登録患者数						
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
20歳代	22	35	25	27	32	33	35
全年齢	53	65	50	49	48	65	63
入国5年以内	21	34	33	21	30	36	46

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、2023年については、大阪市は83.3%、全国は84.8%であった。

図 8 LTBI の推移 (2014 年～2023 年)

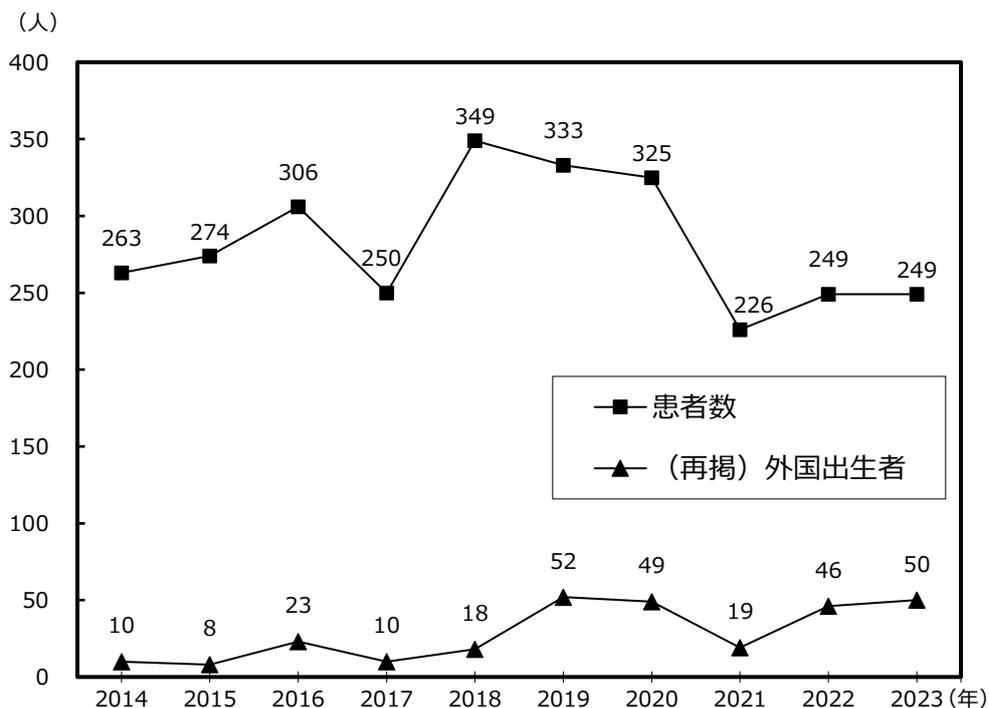


表 11 LTBI の新登録者数と年齢別割合の推移 (2017 年～2023 年)

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
総数	250 (100.0)	349 (100.0)	333 (100.0)	325 (100.0)	226 (100.0)	249 (100.0)	249 (100.0)
0～4 歳	27 (10.8)	30 (8.6)	33 (9.9)	21 (6.5)	39 (17.3)	31 (12.4)	29 (11.6)
5～9 歳	3 (1.2)	9 (2.6)	3 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)	1 (0.4)
10～14 歳	4 (1.6)	10 (2.9)	3 (0.9)	5 (1.5)	2 (0.9)	1 (0.4)	2 (0.8)
15～19 歳	2 (0.8)	12 (3.4)	8 (2.4)	9 (2.8)	3 (1.3)	2 (0.8)	3 (1.2)
20 歳代	21 (8.4)	31 (8.9)	42 (12.6)	49 (15.1)	19 (8.4)	32 (12.9)	44 (17.7)
30 歳代	31 (12.4)	35 (10.0)	39 (11.7)	22 (6.8)	13 (5.8)	15 (6.0)	12 (4.8)
40 歳代	44 (17.6)	43 (12.3)	39 (11.7)	23 (7.1)	18 (8.0)	27 (10.8)	14 (5.6)
50 歳代	46 (18.4)	64 (18.3)	67 (20.1)	53 (16.3)	31 (13.7)	31 (12.4)	30 (12.0)
60 歳代	46 (18.4)	69 (19.8)	34 (10.2)	61 (18.8)	31 (13.7)	39 (15.7)	34 (13.7)
70 歳代	20 (8.0)	37 (10.6)	50 (15.0)	60 (18.5)	45 (19.9)	44 (17.7)	52 (20.9)
80 歳以上	6 (2.4)	9 (2.6)	15 (4.5)	22 (6.8)	24 (10.6)	26 (10.4)	28 (11.2)
(再掲) 外国出生者 (全年齢)	10 (4.0)	18 (5.2)	52 (15.6)	49 (15.1)	19 (8.4)	46 (18.5)	50 (20.1)
(再掲) 外国出生者 (20 歳代)	1 (4.8)	8 (25.8)	23 (54.8)	35 (71.4)	10 (52.6)	23 (71.9)	35 (79.5)

2023 年に新たに登録された LTBI は 249 人であり、前年と同数となった。

外国出生者は 50 人で全体の 20.1% となり、割合は前年の 18.5% より上昇した。

年齢階級別に見ると、20 歳代は 44 人で全体の 17.7% となり、前年の 12.9% より上昇した。これは外国出生患者の増加が影響していると考えられる (44 人中 35 人が外国出生者)。

最も登録者が多かった年齢階級は 70 歳代の 52 人で全体の 20.9% となっており、60 歳以上が全体の 45.8% を占めていた。

図9 LTBIの推移・発見方法別（2014年～2023年）

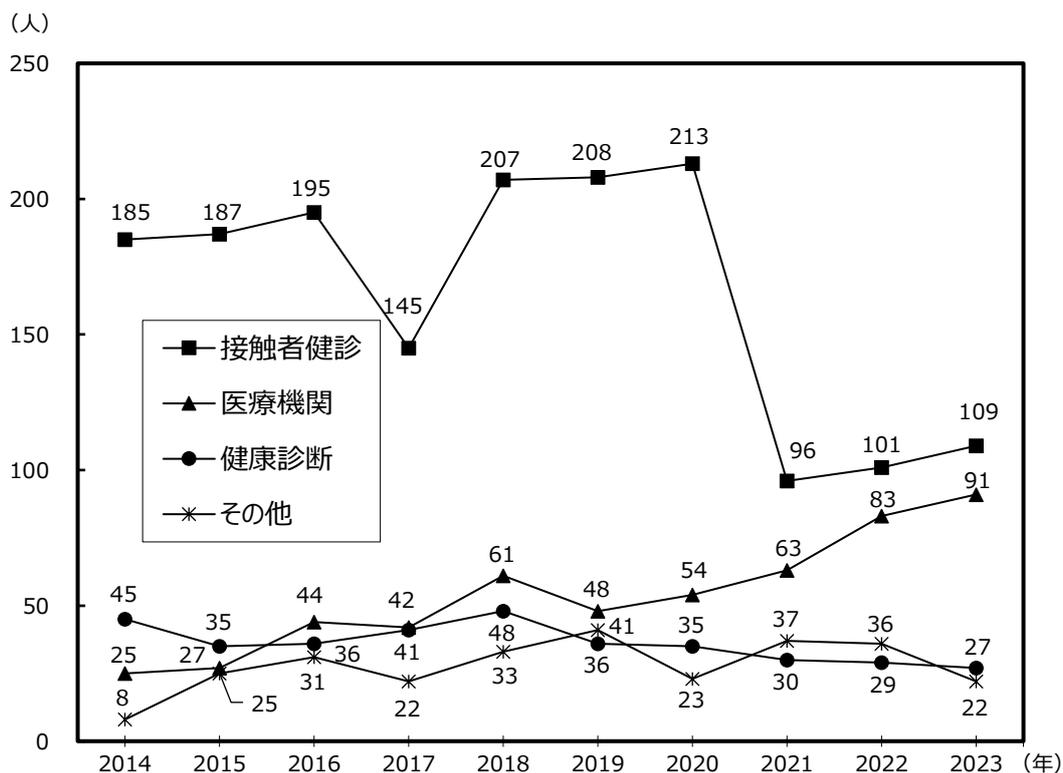


表12 LTBIの推移・発見方法別（2017年～2023年）

発見方法	LTBI (人)							
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	
接触者健診	件数 (人)	145	207	208	213	96	101	109
	割合 (%)	58.0	59.3	62.5	65.5	42.5	40.6	43.8
医療機関	件数 (人)	42	61	48	54	63	83	91
	割合 (%)	16.8	17.5	14.4	16.6	27.9	33.3	36.5
健康診断	件数 (人)	41	48	36	35	30	29	27
	割合 (%)	16.4	13.7	10.8	10.8	13.3	11.6	10.8
その他	件数 (人)	22	33	41	23	37	36	22
	割合 (%)	8.8	9.5	12.3	7.1	16.3	14.5	8.8
総数	250	349	333	325	226	249	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2023年は43.8%であった。

医療機関での発見は増加傾向であり、2023年は36.5%であった。

表 13 LTBI 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	2023年
人数(人)	288	246	229	168	158
脱落中断者(人)	39	22	22	16	13
脱落中断率(%)	13.5	8.9	9.6	9.5	8.2

② RFP を使用の場合

評価年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
人数(人)	4	21	38	16	17
脱落中断者(人)	0	1	0	0	1
脱落中断率(%)	0	4.8	0	0	5.9

③ INH から RFP へ変更の場合

評価年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
人数(人)	22	16	27	14	17
脱落中断者(人)	3	3	4	1	1
脱落中断率(%)	13.6	18.8	14.8	7.1	5.9

脱落中断理由 12 人：拒否 3 人 副作用 9 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	2023年
人数(人)	5	30
脱落中断者(人)	0	2
脱落中断率(%)	0.0	6.7

脱落中断理由 2 人：内服拒否、副作用（肝機能障害）

※『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 LTBI の脱落中断理由 (2011~2022)

		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 (276 人)	人数(人)	125	117	28	6
	割合(%)	45.3	42.4	10.1	2.2
免疫低下者 (37 人)	人数(人)	18	4	7	8
	割合(%)	48.6	10.8	18.9	21.6
健康診断 (55 人)	人数(人)	41	10	4	0
	割合(%)	74.5	18.2	7.3	0.0
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 (380 人)	人数(人)	188	138	40	14
	割合(%)	49.5	36.3	10.5	3.7

表 15 接触者健診で発見した LTBI の未治療理由 (2011~2022 年)

(n=232)

未治療理由	(人)	(%)
本人や家族が治療拒否 (※)	153	65.9
治療の必要性を感じない	38	24.8
副作用が不安	30	19.6
禁酒困難	17	11.1
多忙	13	8.5
(※再掲) 他疾患があるため	8	5.2
妊娠希望	7	4.6
服薬への拒否感	6	3.9
経済的理由	5	3.3
その他	3	2.0
拒否理由不明	26	17.0
薬剤耐性あり	24	10.3
主治医が他疾患優先	23	9.9
主治医が治療不要と判断	7	3.0
理由不明 (連絡不通等)	25	10.8

表 16 肺結核結核菌培養陽性者の多剤耐性率

	登録年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
初回	薬剤感受性判明数	457	459	400	323	270	236	254
	多剤耐性患者数 (人)	4	2	7	1	0	4	1
	多剤耐性率 (%)	0.9	0.4	1.8	0.3	0	1.7	0.4
	(再) 外国生まれ	1	1	6	0	0	3	1
再治療	薬剤感受性判明数	27	26	21	18	8	8	8
	多剤耐性患者数 (人)	1	2	1	2	0	0	1
	多剤耐性率 (%)	3.7	7.7	4.8	11.1	0	0	12.5
	(再) 外国生まれ	0	1	0	2	0	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]

2023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 (2023年度)

開催月	トピックス内容	出席者数(人)
9月	2021年 コホート治療成績の報告 大阪市におけるDOTS～地域DOTS実施状況について～	104
11月	結核関連死亡事例の検討	105
1月	大阪市における潜在性結核感染症(LTBI)	119
3月	接触者健診の状況	94
計		422

※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。2020～2022年度は新型コロナウイルス感染症の影響で書面報告形式とした回があったため医療機関延べ参画数が減少したが、2023年度は全て会議形式となり増加した。

表 18 コホート検討会への医療機関（医師）の参画の推移（2017～2023年度）

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
医療機関延べ参画数	85	83	87	56	35	58	82
事例検討延べ件数	1,888	1,887	1,655	1,487	1,278	1,443	1,502

● DOTS カンファレンス

表 19 2023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	123
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	24	59
一般財団法人大阪府結核予防会 大阪複十字病院	11	36
医療法人仁泉会 阪奈病院	12	82
医療法人（財団）喜望会 谷向病院	5	5
大阪市民病院機構 大阪市立十三市民病院	8	11
独立行政法人国立病院機構 兵庫中央病院	1	1
合計	84	317

※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

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
全結核培養陽性者数（人）	580	538	544	440	375	346	361
菌株搬送数	554	512	504	412	356	317	336
菌株搬送割合（%）	95.5	95.2	92.6	93.6	94.9	91.6	93.1
VNTR 解析数	554	512	499	410	354	314	129
VNTR 解析割合（%）	95.5	95.2	91.7	93.2	94.4	90.8	35.7

※2024年9月時点の集計値

菌株搬送割合は2019年以降、90%台前半で推移している。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6回

表 21 検討事例件数の推移

年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
件 数	191	221	299	99	121	81	53

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、ここ数年、検討数は減少している。

(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

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
大阪市（%）	26.9	34.1	28.2	29.8	23.2	25.8	26.7
全国（%）	24.4	24.8	24.0	22.2	23.6	22.9	23.1

表 23 診断の遅れ（1か月以上診断率）の推移

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
大阪市（%）	21.0	20.8	23.0	22.2	21.5	23.7	29.6
全国（%）	16.0	16.4	16.3	14.9	16.3	15.1	16.6

表 24 発見の遅れ（3か月以上診断率）の推移

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
大阪市（%）	28.4	29.5	30.3	30.3	30.5	25.2	31.1
全国（%）	22.6	21.9	23.4	21.4	22.5	21.6	22.7

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（2023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	7,176	17	0.24	西成特区構想における結核健診
高齢者に対する健診※	146	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※	5,188	8	0.15	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)	1,762	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	14,272	25	0.18	

※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	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
提出率(%)	19.4	26.1	29.9	27.2	13.8	15.9	17.5

表 27 学校の定期健康診断実施報告書提出率

年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
提出率(%)	67.0	67.1	72.5	67.3	65.5	62.7	61.8

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	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
提出率(%)	30.4	34.6	28.2	31.5	21.5	22.4	23.0
対象施設数※	247	260	273	292	289	290	287

※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

2024年2月末時点

登録年	直後 (XP)			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	687	670	97.5%	1,318	1,291	98.0%	47	29	61.7%	44	35	79.5%	42	31	73.8%	41	27	65.9%
2022年	569	552	97.0%	1,393	1,366	98.1%	118	102	86.4%	102	90	88.2%						
2023年	612	568	92.8%	1,630	1,561	95.8%												

2018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か月以降は徐々に受診率が下がる傾向にあり、目標値90%を下回っている。

表 30 結核患者発見率

2024年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	1.24%	2	0.92%	0	0.00%	0	0.00%	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%	1	3.45%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
2022年	5	0.91%	0	0.00%	0	0.00%				
2023年	8	1.41%								

注) 発見率は健診時期別受診者数を分母として算出

2018年以降、直後もしくは6か月後健診で患者が発見されている。

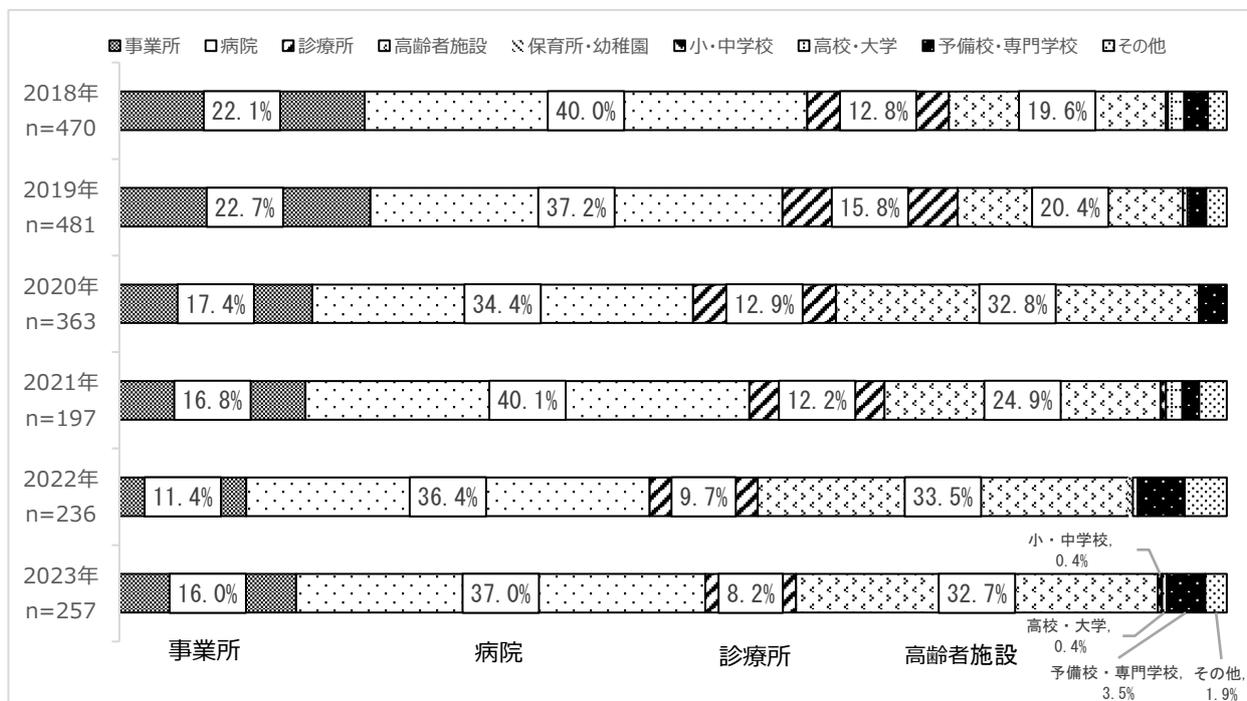
表 31 LTBI 治療適用者

登録年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
LTBI 治療適用者数	226	267	163	109	130	131
LTBI 治療適用率	10.8%	11.8%	9.8%	8.4%	9.5%	8.4%

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

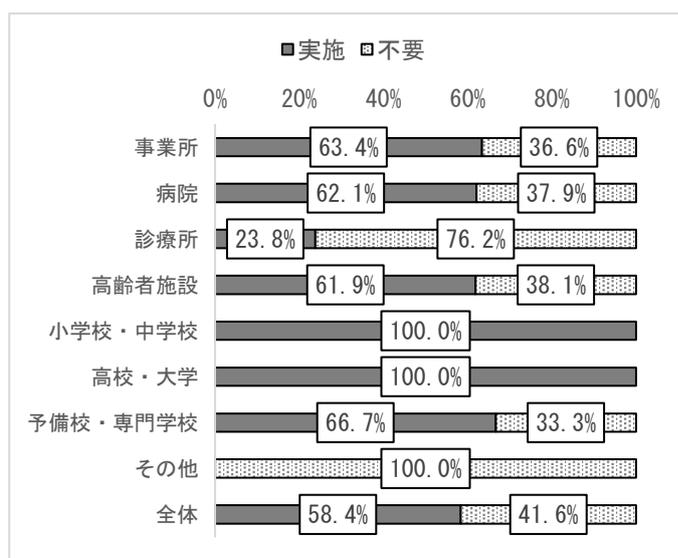


2023年は全体の調査依頼数が257件と前年より8.9%増加した。内訳は事業所が16.0%と前年より増加し、病院、診療所、高齢者施設、予備校・専門学校は前年とほぼ同じであった。保育園・幼稚園の調査依頼はなく、小・中学校1件、大学1件の調査依頼があった。

表 32 集団区別検討結果（2023 年依頼分）

集団区分	検討結果			合計
	実施	不要	不能	
事業所	26	15	0	41
病院	59	36	0	95
診療所	5	16	0	21
高齢者施設	52	32	0	84
保育所・幼稚園	0	0	0	0
小学校・中学校	1	0	0	1
高校・大学	1	0	0	1
予備校・専門学校	6	3	0	9
その他	0	5	0	5
計	150	107	0	257

図 11 集団区別検討結果（2023 年依頼分）



調査依頼があった集団全体の健診実施率は 58.4%であり、前年の 60.2%とほぼ同じであった。大学・専門学校への調査依頼数は 10 件あり、健診を実施した 7 件の初発患者は外国出生患者であった。高齢者施設の実施率が 61.9%と、前年の 75.9%より大きく減少している一方、事業所の実施率が 63.4%と、前年の 48.1%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	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
1 歳未満 接種率 (%)	97.1	97.1	96.1	96.1	96.1	96.0	94.9

2023 年度の 1 歳未満の接種率は 94.9%であり、前年度の 96.0%より減少した。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 86.8%（資料 6 P69）であったが、10 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 94.9%となった。

参考：これまで本市では集団接種を実施してきたが、集団・個別の併用期間（2021 年 10 月～2023 年 3 月）を経て、2023 年 4 月に個別接種へ完全移行した。

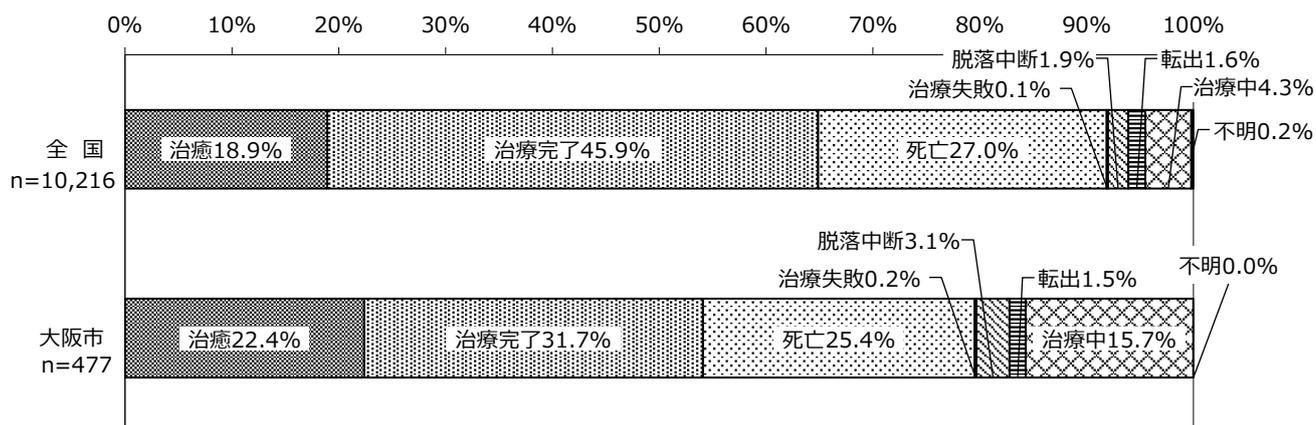
(3) 医療の提供

【2022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 [2022年新登録患者]

※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
2023年末時点で評価

<大阪市と全国の比較>



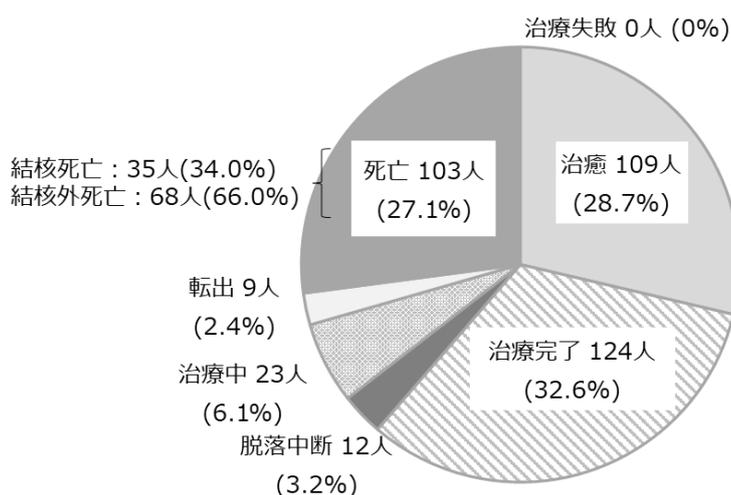
治療成功割合（治癒と治療完了の和）は、大阪市 54.1%であり、全国 64.8%より低かった。治療失敗・脱落中断割合は、大阪市 3.3%であり、全国 2.0%より高かった。

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、2023 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：2023 年の数値は 2022 年新登録患者の治療成績）

2022 年新登録肺結核患者 380 人について検討



2022 年新登録肺結核患者の治療成功は 233 人〔治癒 109 人、治療完了 124 人〕(61.3%)、治療失敗 0 人 (0%)、脱落中断 12 人 (3.2%)、死亡 103 人〔結核死亡 35 人、結核外死亡 68 人〕(27.1%) であった。死亡・転出・治療中 135 人〔死亡 103 人・転出 9 人・治療中 23 人〕を除くと、治療成功割合は 95.1%、脱落中断割合は 4.9%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(※)〕

2022 年新登録喀痰塗抹陽性肺結核患者 167 人について検討

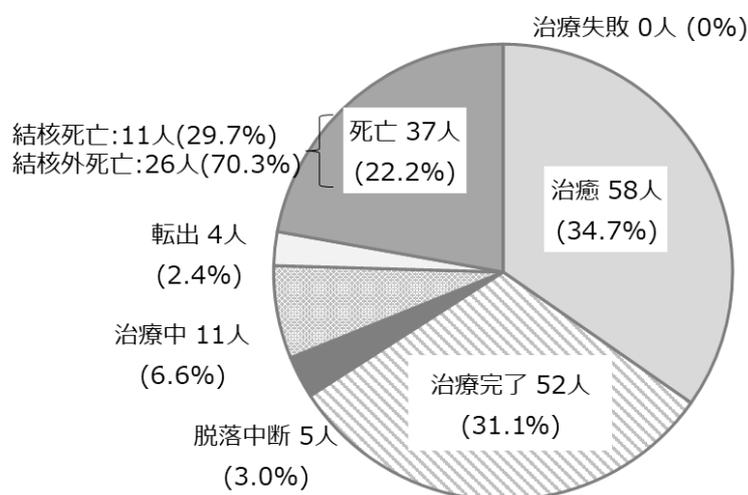


表 34 喀痰塗抹陽性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

評価年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
治療失敗・脱落中断割合 (%)	4.2	3.2	2.4	1.5	1.9	6.3	4.3

2022年新登録喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療成功は110人[治癒58人、治療完了52人] (65.8%)、治療失敗0人(0%)、脱落中断5人(3.0%)、死亡37人[結核死亡11人、結核外死亡26人] (22.2%)であった。死亡・転出・治療中52人[死亡37人・転出4人・治療中11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 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(※)〕

2022年新登録喀痰塗抹陰性肺結核患者 213人について検討

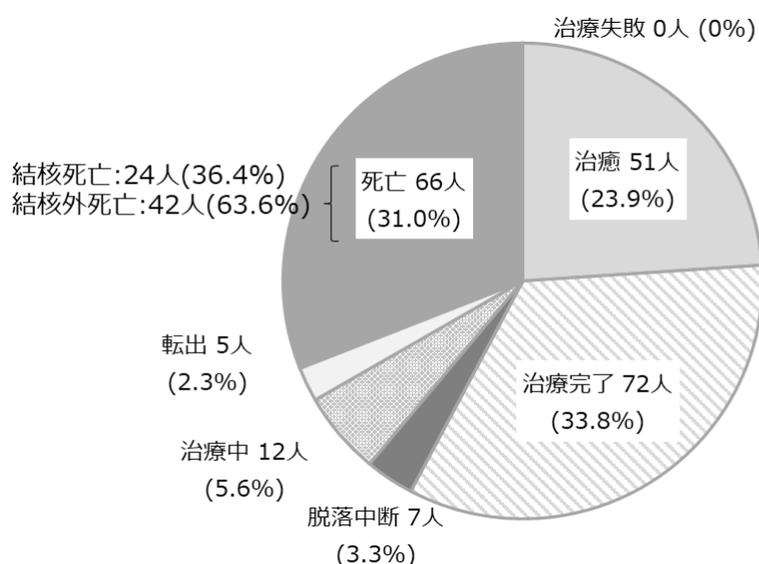


表 35 喀痰塗抹陰性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（死亡・転出・治療中を除く）

評価年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
治療失敗・脱落中断割合 (%)	7.6	5.6	5.6	4.7	9.1	7.4	5.4

2022年新登録喀痰塗抹陰性肺結核患者の治療成功は123人[治癒51人、治療完了72人] (57.7%)、治療失敗0人(0%)、脱落中断7人(3.3%)、死亡は66人[結核死亡24人、結核外死亡42人] (31.0%)であった。死亡・転出・治療中83人[死亡66人・転出5人・治療中12人]を除くと、治療成功割合は94.6%、脱落中断割合は5.4%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～2022年新登録)

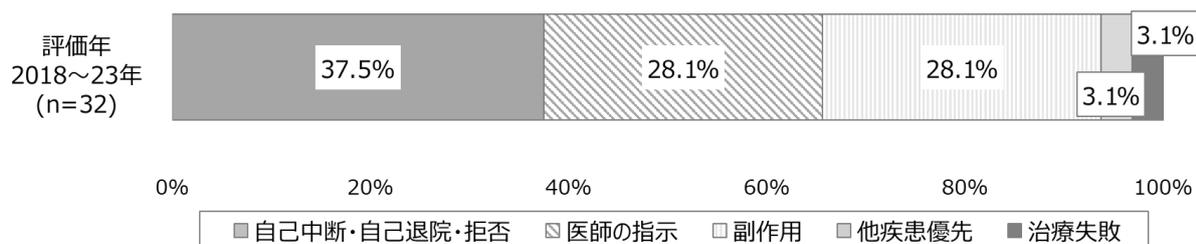


表 36 喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療失敗・脱落中断の内訳の推移(2017年～2022年新登録)

評価年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
自己中断・自己退院・拒否	4	1	0	3	1	3
医師の指示	1	1	1	0	4	2
副作用	1	3	2	0	3	0
他疾患優先	0	0	0	0	1	0
治療失敗	1	0	0	0	0	0
計	7	5	3	3	9	5

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、2023年は再度減少している。2023年の中断理由の内訳は「自己中断・自己退院・拒否」が3件と最も多く、次いで「医師の指示」が2件であった。2018年から2023年の6年間では、「自己中断・自己退院・拒否」が37.5%と最も多く、次いで「医師の指示」「副作用」が28.1%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～2022年新登録)

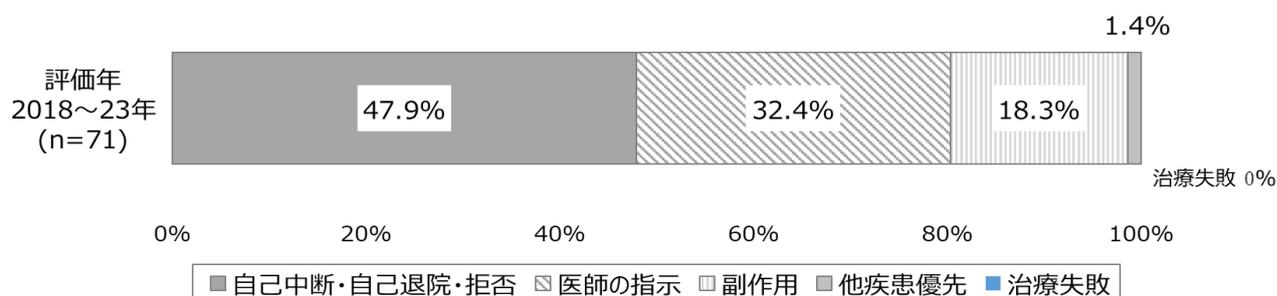
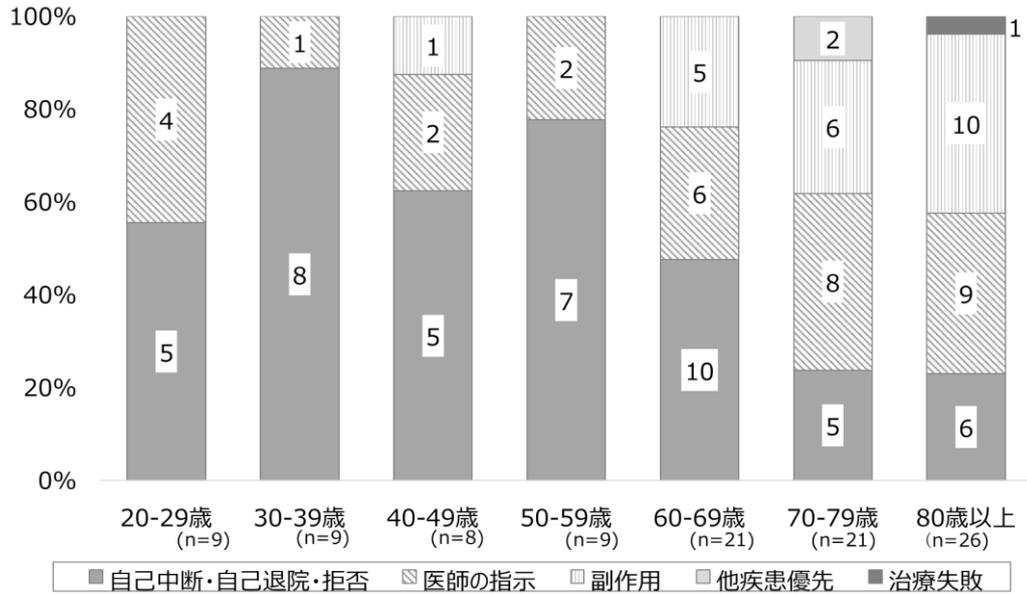


表 37 喀痰塗抹陰性肺結核患者の治療失敗・脱落中断の内訳の推移(2017年～2022年新登録)

評価年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
自己中断・自己退院・拒否	7	10	5	7	3	2
医師の指示	6	2	3	4	3	5
副作用	2	2	2	4	3	0
他疾患優先	0	0	0	0	1	0
治療失敗	0	0	0	0	0	0
計	15	14	10	15	10	7

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年以降は減少している。2023年の内訳では、「医師の指示」が5件、「自己中断・自己退院・拒否」が2件であった。6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47.9%、次いで「医師の指示」32.4%、「副作用」18.3%であった。

図 18 年代別 治療失敗・脱落中断の内訳（2017年～2022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

	申請件数 (診査件数-保留)	合格		不合格		
		(件)	(%)	(件)	(%)	
37条の2	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
	2023 (令和 5) 年度	1,045	1,045	100	0	0
37条	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	0.0
	2023 (令和 5) 年度	623	621	99.7	2	0.3

診査件数は2023年度から2017年度で、37条の2は629件(37.6%)、37条は546件(46.7%)減少した。

2023年度の診査合格割合は、前年度に比べて37条は減少しているが、37条の2は上昇している。

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
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
2023（令和5）年度	20,545,243	177,244,750	197,789,993

医療費は、2023年度は前年度と比べ、37条の2は増額、37条は減額となり、合計約1,287万円の減額となった。入院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（2017 年～2023 年）

		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
大阪市	80歳未満（%）	81.9	82.5	84.1	79.9	81.1	83.4	83.0
	80歳以上（%）	—	15.4	12.9	14.1	20.4	25.7	27.6
全国	80歳未満（%）	83.4	84.0	84.5	83.3	83.5	82.5	84.4
	80歳以上（%）	—	23.9	26.4	27.9	27.9	30.2	34.0

大阪市の 4 剤標準治療開始割合の推移は 80 歳以上で上昇しているものの、全国を下回っている。

表 41 2022 年新登録肺結核患者 80 歳未満で PZA 開始なしの理由（n=35）

理由（重複回答あり）	人数（%）
肝障害	13（37.1%）
治療前死亡	6（17.1%）
腎障害	5（14.3%）
全身状態悪く内服不可	4（11.4%）
高齢	3（8.6%）
その他	6（17.1%）
不明	1（2.9%）

※その他 内訳

- ・副作用を懸念 2
- ・耐性あり 1
- ・痛風 1
- ・高尿酸血症 1
- ・拒否 1

表 42 2022 年新登録肺結核患者 80 歳以上で PZA 開始なしの理由 (n=100)

理由 (重複回答あり)	人数 (%)	(再掲) 83 名の年齢内訳	
高齢	83 (83.0%)	80～84 歳	26 (31.3%)
全身状態悪く内服不可	16 (16.0%)	85～89 歳	31 (37.3%)
腎障害	11 (11.0%)	90～94 歳	20 (24.1%)
治療前死亡	8 (8.0%)	95 歳～	6 (7.2%)
肝障害	7 (7.0%)		

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	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
月 1 回以上実施率	94.3%	96.3%	96.6%	96.8%	96.1%	97.2%

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※	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
週 1 回以上実施率 b/a (%)	80.6	85.5	79.3	86.9	89.0	90.3
月 1 回以上実施率 c/a (%)	94.8	96.9	97.2	97.2	97.7	97.5
全肺結核患者(転症除く)(人)	738	679	601	478	403	380
地域 DOTS 対象者 a(人)	450	422	387	290	263	236
週 1 回以上実施者 b(人)	363	361	307	252	234	213
月 1 回以上実施者 c(人)	427	409	376	282	257	230

※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

2023 年の B・C タイプ DOTS 実施率は、C タイプ以上のみ低下したが、B タイプ以上は前年より上昇し過去 6 年間で最も高い実施率となった。

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	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
A タイプ	72 (31.9%)	70 (35.0%)	75 (39.3%)	67 (35.3%)	58 (40.8%)	65 (46.4%)	44 (38.9%)
B タイプ	121 (53.5%)	104 (52.0%)	98 (51.3%)	95 (50.0%)	74 (52.1%)	68 (48.6%)	58 (51.3%)
(再掲) B タイプ以上	193 (85.4%)	174 (87.0%)	173 (90.6%)	162 (85.3%)	132 (93.0%)	133 (95.0%)	102 (90.3%)
C タイプ	21 (9.3%)	18 (9.0%)	13 (6.8%)	23 (12.1%)	9 (6.3%)	7 (5.0%)	7 (6.2%)
未実施	12 (5.3%)	8 (4.0%)	5 (2.6%)	5 (2.6%)	1 (0.7%)	0 (0.0%)	4 (3.5%)
計	226	200	191	190	142	140	113
治療失敗 脱落中断	9 (4.0%)	7 (3.5%)	5 (2.6%)	3 (1.6%)	3 (2.1%)	9 (6.4%)	5 (4.4%)

2023 年の喀痰塗抹陽性肺結核患者の B タイプ以上の割合は、前年より減少したが、治療失敗・脱落中断者の割合も減少した。

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	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
Aタイプ	91 (38.4%)	94 (37.6%)	88 (38.1%)	71 (36.0%)	65 (43.9%)	49 (39.8%)	43 (35.0%)
Bタイプ	85 (35.9%)	95 (38.0%)	100 (43.3%)	74 (37.6%)	55 (37.2%)	52 (42.3%)	68 (55.3%)
(再掲) Bタイプ以上	176 (74.3%)	189 (75.6%)	188 (81.4%)	145 (73.6%)	120 (81.1%)	101 (82.1%)	111 (90.2%)
Cタイプ	42 (17.7%)	46 (18.4%)	35 (15.2%)	46 (23.4%)	21 (14.2%)	16 (13.0%)	10 (8.1%)
未実施	19 (8.0%)	15 (6.0%)	8 (3.5%)	6 (3.0%)	7 (4.7%)	6 (4.9%)	2 (1.6%)
計	237	250	231	197	148	123	123
治療失敗 脱落中断	18 (7.6%)	13 (5.2%)	12 (5.2%)	8 (4.1%)	11 (7.4%)	9 (7.3%)	6 (4.9%)

2023 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。

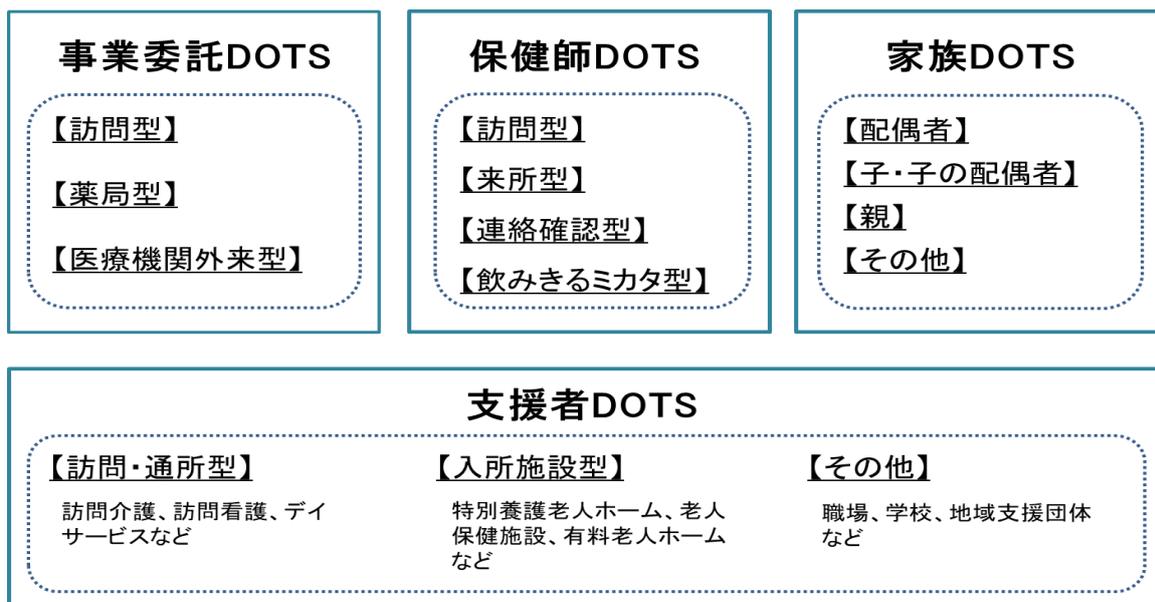
表 47 新登録 LTBI の地域 DOTS 実施状況

(死亡・転出・治療中・未治療・院内 DOTS・DOTS 不可を除く)

評価年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
Aタイプ	50 (18.9%)	49 (23.4%)	70 (23.2%)	73 (26.1%)	94 (32.0%)	70 (34.8%)	60 (26.9%)
Bタイプ	21 (7.9%)	13 (6.2%)	27 (8.9%)	10 (3.6%)	12 (4.1%)	10 (5.0%)	19 (8.5%)
Cタイプ	167 (63.0%)	133 (63.6%)	192 (63.6%)	187 (66.8%)	176 (60.1%)	107 (53.2%)	137 (61.4%)
再掲 Cタイプ以上	238 (89.8%)	195 (93.3%)	289 (95.7%)	270 (96.4%)	282 (96.2%)	187 (93.0%)	216 (96.9%)
未実施	27 (10.2%)	15 (7.1%)	13 (4.3%)	10 (3.6%)	11 (3.8%)	14 (7.0%)	7 (3.1%)
計	265	210	302	280	293	201	223
治療失敗 脱落中断	34 (12.8%)	23 (11.0%)	34 (11.3%)	26 (9.3%)	26 (8.9%)	17 (8.5%)	16 (7.2%)

LTBI の C タイプ以上の割合は、前年より増加していた。治療失敗・脱落中断者の割合は、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	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
事業委託	118 (29.7%)	98 (25.1%)	88 (23.1%)	88 (24.7%)	64 (24.1%)	57 (23.9%)	50 (22.3%)
保健師	140 (35.3%)	153 (39.2%)	142 (37.3%)	138 (38.8%)	102 (38.3%)	84 (35.3%)	87 (38.8%)
支援者	52 (13.1%)	64 (16.4%)	57 (15.0%)	39 (11.0%)	33 (12.4%)	28 (11.8%)	42 (18.8%)
家族	87 (21.9%)	75 (19.2%)	94 (24.7%)	91 (25.6%)	67 (25.2%)	69 (29.0%)	45 (20.1%)
計	397	390	381	356	266	238	224

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。

2018 年以降増加傾向にあった家族 DOTS が減少し、支援者 DOTS が増加した。2023 年は保健師、事業委託、家族、支援者の順で多かった。

ウ 肺結核再発の防止

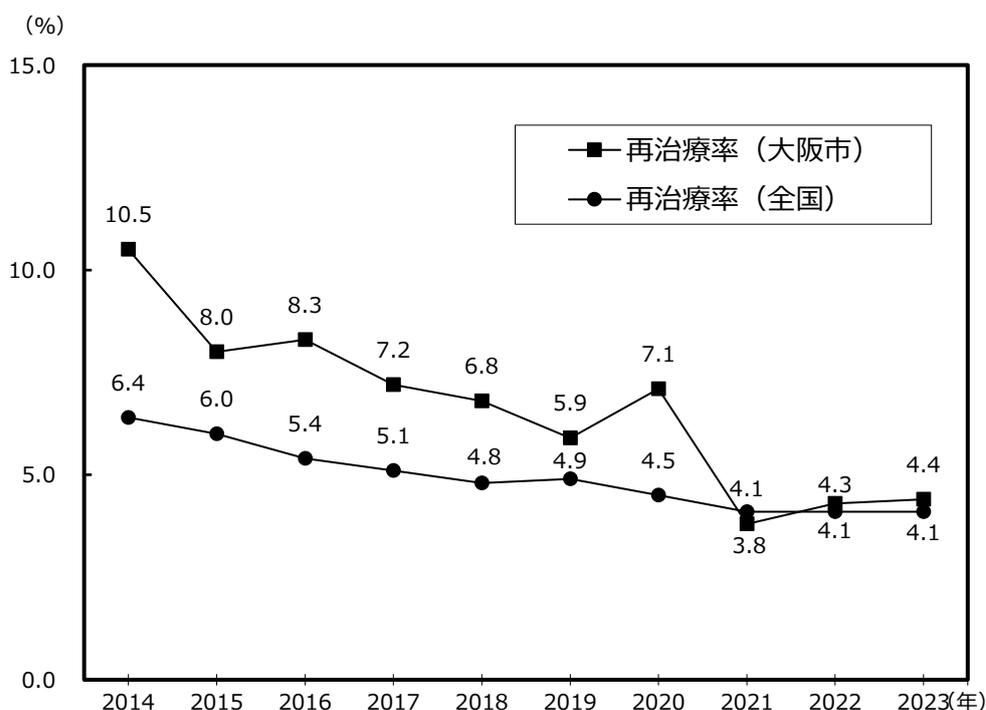
【目標】新登録肺結核患者のうち治療終了後2年以内の再発 1.5%以下

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（2017年～2023年）

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
新登録肺結核患者数（人）	740	693	589	467	397	376	405
再治療者数（人）	53	47	35	33	15	16	18
2年以内再治療者数（人）	12	12	9	7	5	4	0
2年以内再治療率（%）	1.6	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	0.0

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、2023年の再治療者は0人であった。

【参考】図 20 新登録肺結核患者再治療率の推移（2014年～2023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	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
受診者数(人)	251	233	208	123	119	165	146
患者発見数	0	0	0	0	0	0	0
患者発見率(%)	0	0	0	0	0	0	0

【高齢者結核に関する啓発の取組】

2023 年度 主な取組

- ・ 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
- ・ 高齢者施設等に対する疫学調査での健康教育
- ・ 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
- ・ 結核健診勧奨リーフレットの作成及び活用

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	2023 年
回数	24	26	16	7	5	5
人数	527	603	274	113	145	181

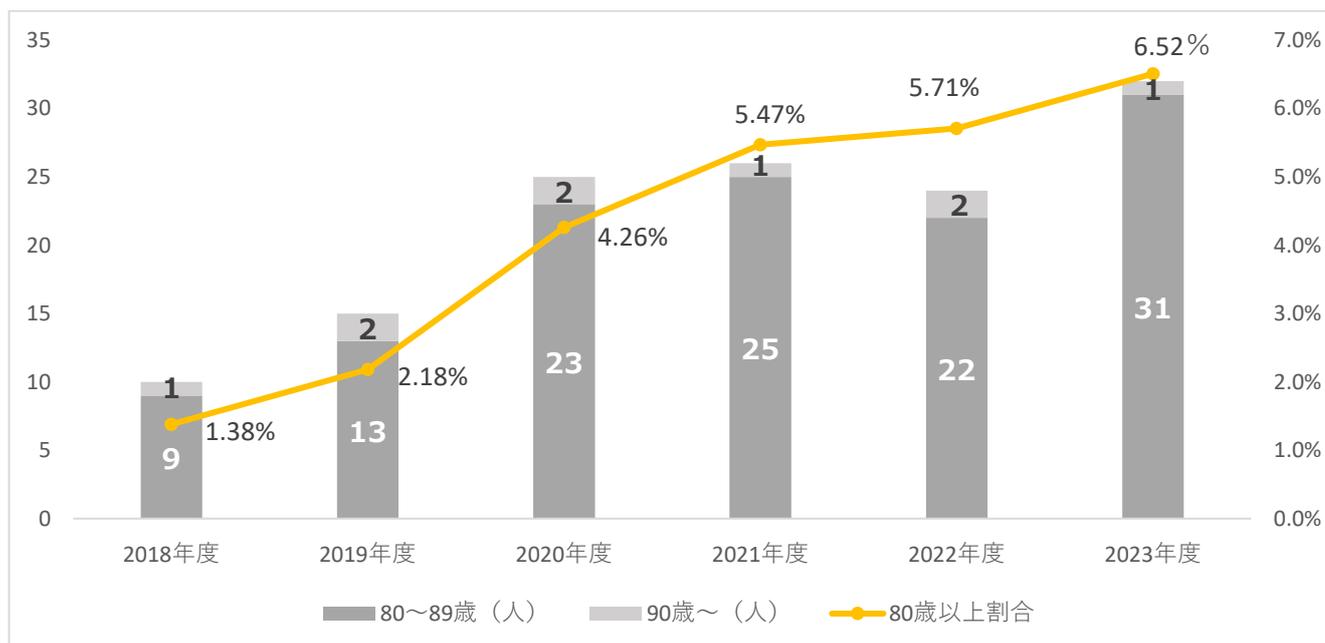
表 52 老人福祉センターにおける結核健診受診者に対する健康教育

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
回数	63	115	32	11	13	13
人数	1,505	2,560	460	116	141	149

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	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
80～89歳（人）	9	13	23	25	22	31
90歳～（人）	1	2	2	1	2	1
80歳以上合計（人）	10	15	25	26	24	32
全年代（人）	727	688	587	475	420	491
80歳以上割合（%）	1.38	2.18	4.26	5.47	5.71	6.52

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 2023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（2024年8月現在）
 80歳代 IGRA 実施数 31人 陽性者5人 → 治療完遂5人 中断0人 治療中0人
 90歳代 IGRA 実施数 1人 陽性者0人

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）

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
3日以内の面接率（%）	91.8	93.9	90.7	95.7	94.8	92.2	94.6

- 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）

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
7日以内の面接率（%）	92.2	90.1	91.3	89.4	86.9	84.7	90.7

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%を下回っていたが、2023年は90.7%となり、コロナ禍前の水準に戻っている。

- 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

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
菌培養把握率 ^a （%）	96.9	96.0	95.6	94.4	95.1	95.3	95.4
感受性把握率 ^b （%）	86.8	88.9	90.0	88.4	87.9	84.2	86.9
同定検査把握率 ^c （%）	96.5	97.5	97.1	96.5	98.6	96.7	97.0

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

2023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86.9%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（2023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	360	1	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

(4) 重点事項

ア 外国生まれの結核患者の対策

【目標】

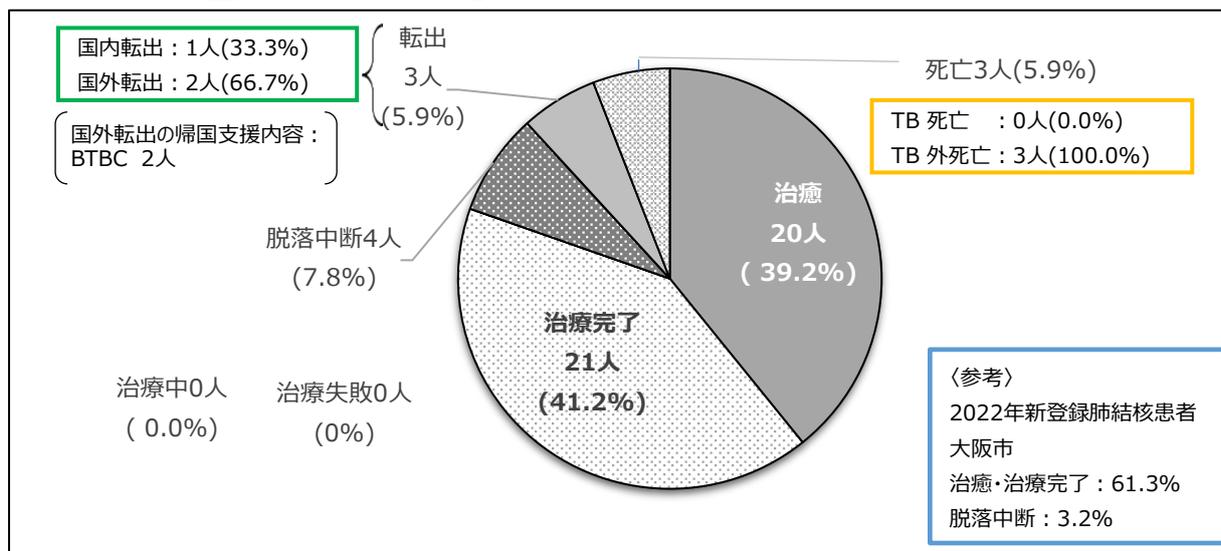
- 外国人の新登録結核患者（LTBIを含む）の治療失敗・脱落率（治療中・転出・死亡を除く）を5%以下にし、国内で治療を継続できる環境を整備し、国内での治療完了をめざす。
- 国外転出後も治療継続ができるよう関係機関と連携

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	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
外国出生肺結核患者数（人）	26	47	58	43	41	33	51
治療失敗・脱落中断者数（人）	1	3	0	0	4	3	4
治療失敗・脱落中断割合（%）	3.8	6.4	0.0	0.0	9.8	9.1	7.8

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〕

2022年新登録外国出生肺結核患者 51人について検討



2022年新登録外国出生肺結核患者の治療成功は41人〔治療20人、治療完了21人〕(80.4%)、治療失敗0人(0%)、脱落中断4人(7.8%)、死亡は3人〔結核死亡0人、結核外死亡3人〕(5.9%)であった。死亡3人・転出3人・治療中0人を除くと、治療成功割合は91.1%、脱落中断割合は8.9%であった。脱落中断の理由の内訳は、医師の指示1人、拒否・行方不明3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	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
実施施設数	23	26	26	18	24	30	29
受診者数（人）	5,052	5,852	5,796	2,432	2,234	5,138	4,924
患者発見数	16	18	13	1	2	10	6
患者発見率（%）	0.32	0.31	0.22	0.04	0.09	0.19	0.12

表 60 医療通訳派遣事業実績

登録年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
外国出生結核患者数（人）	53	65	50	49	48	65	63
利用対象者数※（人）	45	50	45	36	38	46	47
利用者数（実人員）（人）	9	23	27	15	19	24	24
利 用 割 合（％）	20.0	46.0	60.0	41.7	50.0	52.1	51.1

2024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における医療通訳派遣事業実績（2023年）

外国出生LTBI49人、利用対象者数40人、利用者数（実人員）28人、利用割合70.0%

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	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
学 校 数	16	17	30	9	11	17	19
人 数	20	30	38	15	17	29	25

2023年度 主な取組

- ・ 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14校（16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
- ・ 外国人向けリーフレット（日本語、8言語）を作成し、ホームページへ掲載

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傾向であるが、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（2017年～2023年）

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
あいりん地域	88	64	42	48	38	24	30
推計罹患率	409.3	297.7	195.3	237.6	188.1	118.8	148.5
西成区	183	148	108	96	84	62	83
罹患率	165.7	134.8	99.3	90.4	79.7	58.5	78.5
大阪市	880	798	701	578	512	480	508
罹患率	32.4	29.3	25.6	21.0	18.6	17.4	18.3
全国	16,789	15,590	14,460	12,739	11,519	10,235	10,096
罹患率	13.3	12.3	11.5	10.1	9.2	8.2	8.1

※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～2023年 20,200人

表 63 LTBI の推移（2017年～2023年）

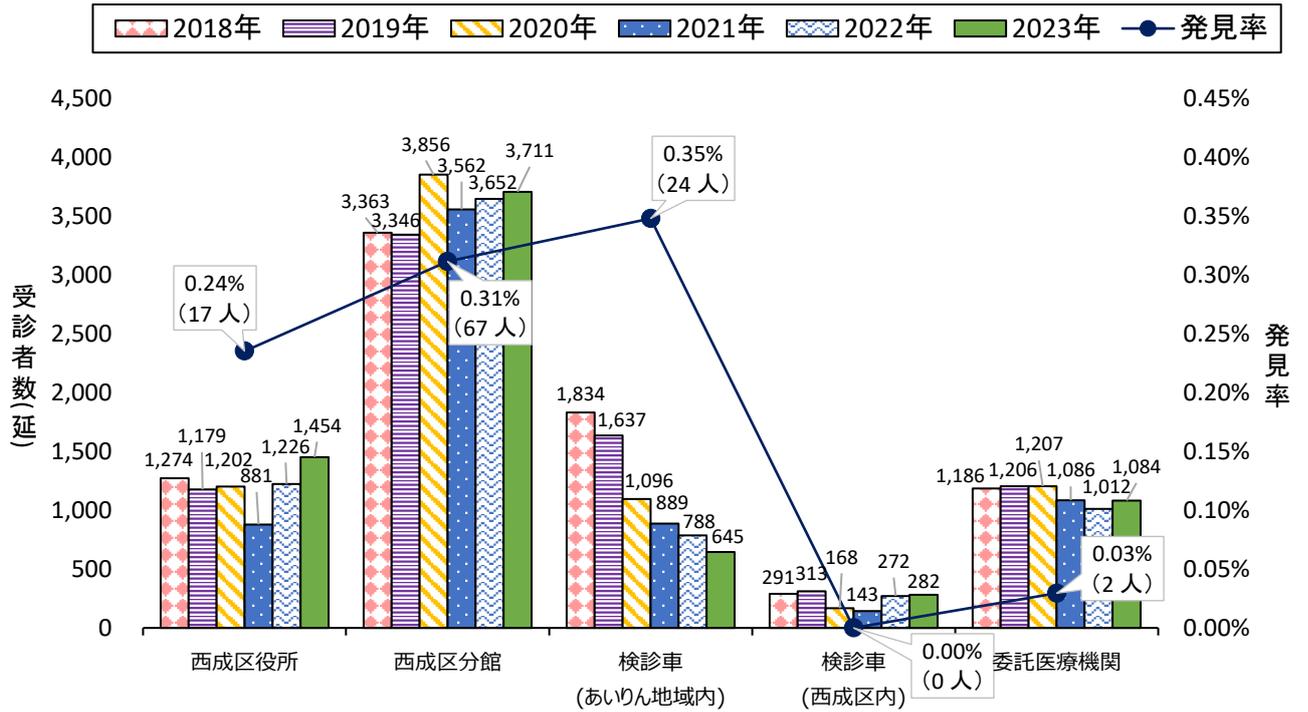
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
あいりん地域	16	31	25	35	16	13	12
（再掲）V型	5	6	7	3	1	0	2
西成区	39	54	45	67	29	26	43
（再掲）V型	5	12	8	4	1	0	2

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	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
受診者数（人）	8,761	7,948	7,681	7,529	6,561	6,950	7,176
患者発見数	29	23	25	17	17	12	17
患者発見率（%）	0.33	0.29	0.33	0.23	0.26	0.17	0.24

図 23 各健診受診者数の推移と患者発見率（2018年度～2023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～2022年)

※転症削除除く

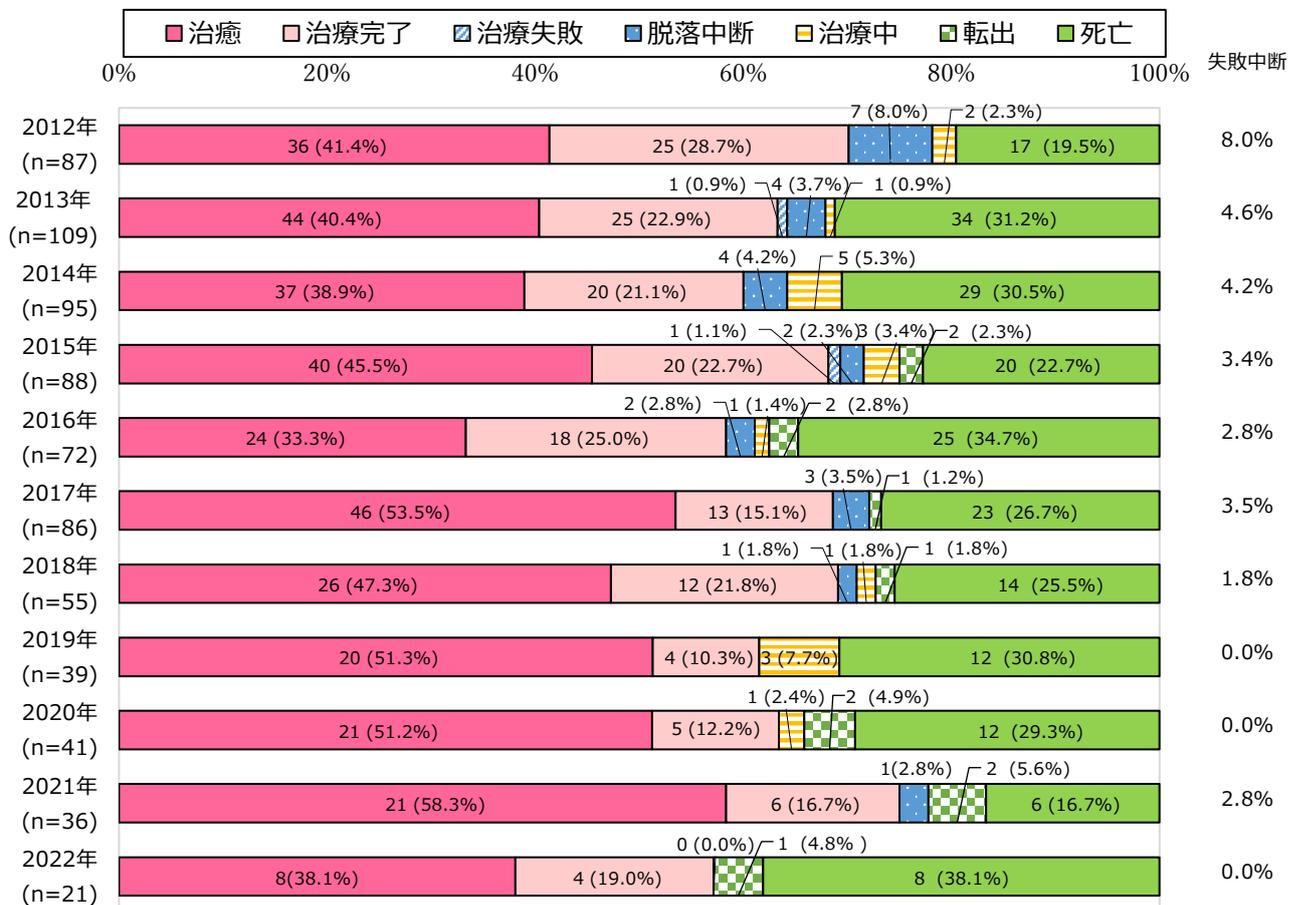
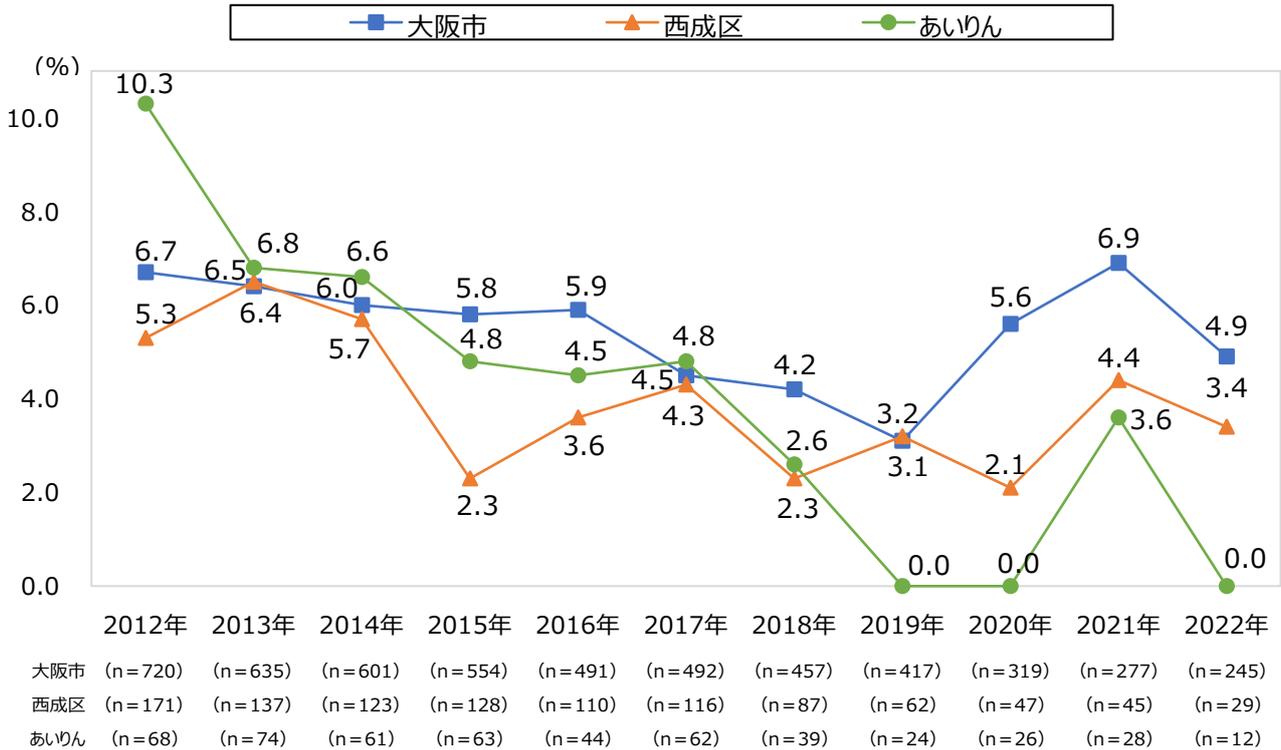


図 25 新登録肺結核患者 治療失敗・脱落中断割合の推移 (2012年～2022年)

※死亡・転出・治療中・転症削除 除く



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～2022年)

※転症削除 除く

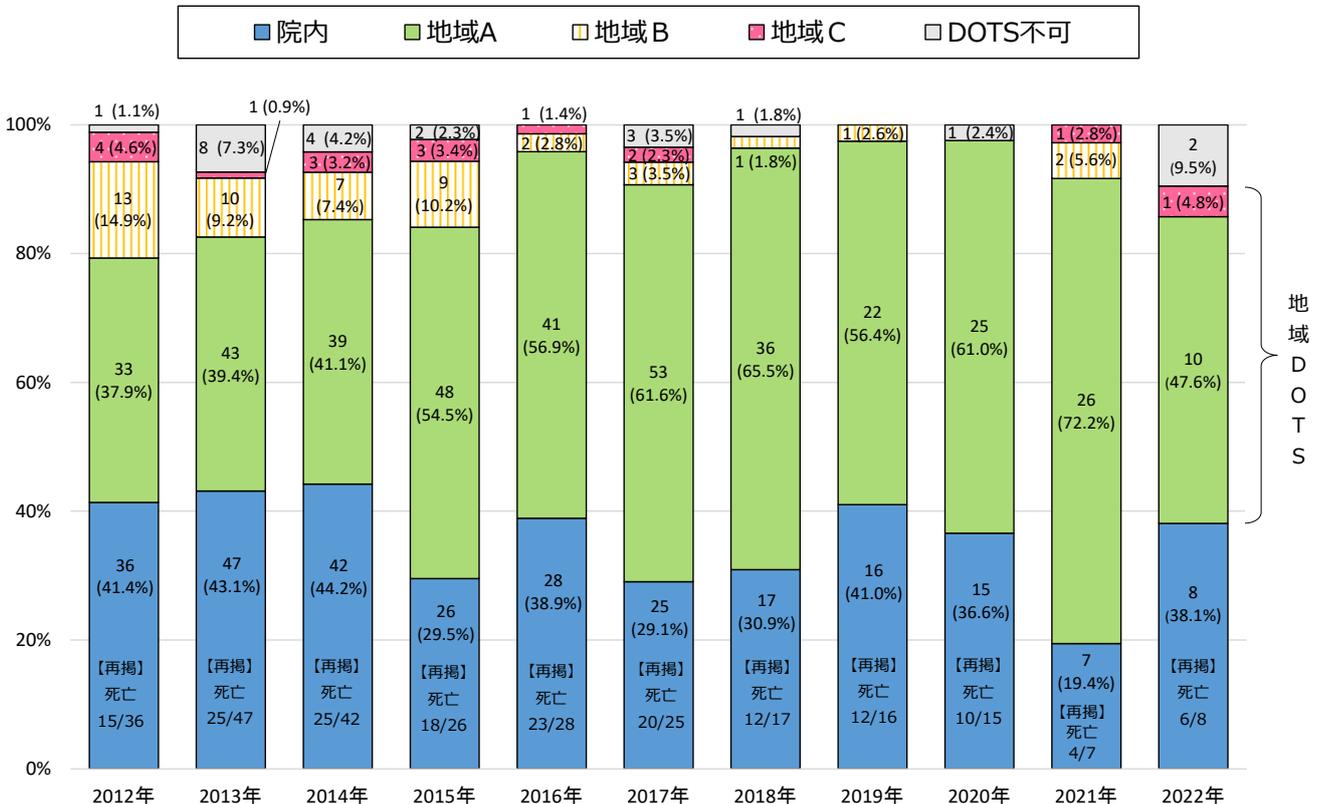
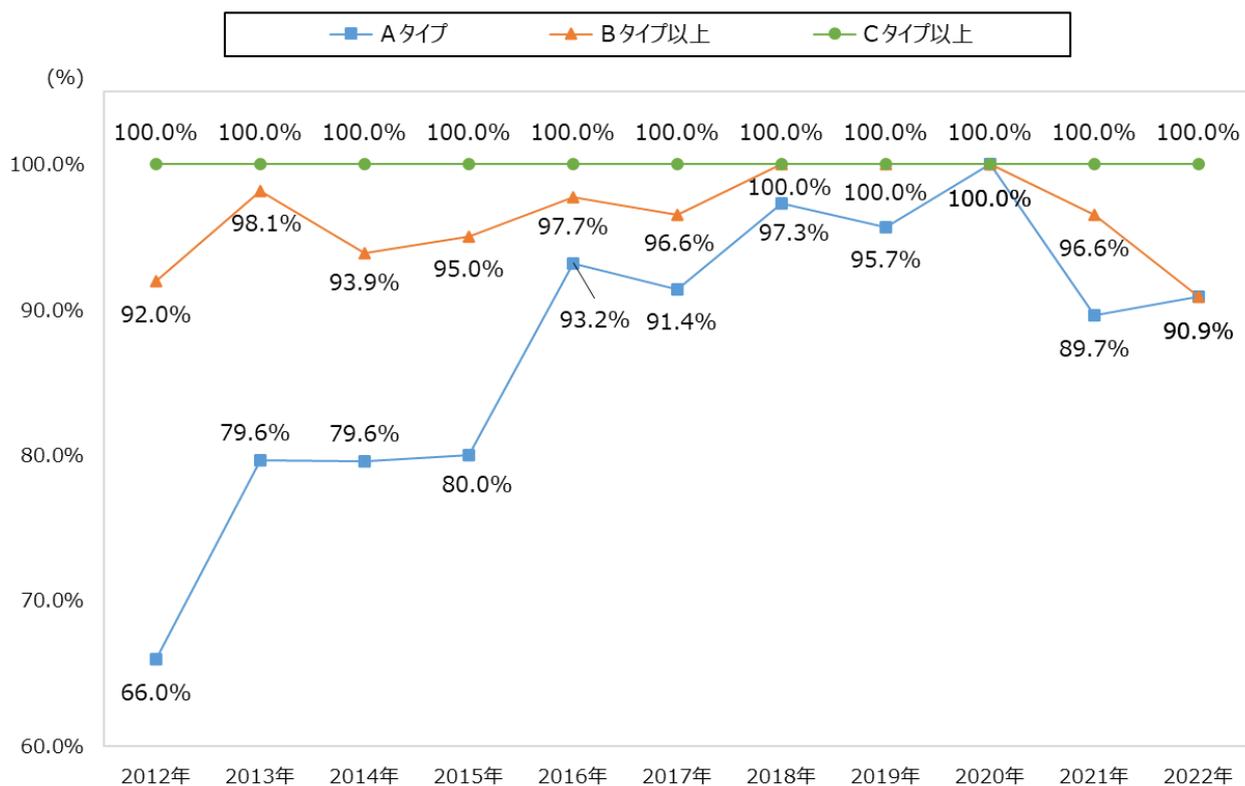


図 27 あいりん地域 肺結核患者 タイプ別・地域 DOTS 実施状況の推移 (2012 年～2022 年)

※院内 DOTS 終了者、DOTS 不可、転症削除 除く



参考：2022 年のあいりん DOTS 実施方法 (服薬支援者別)

事業委託	5 (45.5%)
保健師	4 (36.4%)
支援者	2 (18.2%)
家族	0 (0.0%)
計	11

(5) 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	2023年
回数	366	428	269	335	431	370
人数	12,355	13,755	11,218	10,968	8,218	8,507

表 66 2023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	5	7	アパート接触者健診時の健康教育
外国人関係	2	29	医療通訳者研修、日本語教育機関職員向け講習会
高齢者関係	237	4,114	【高齢者】 いきいき百歳体操、なにわ元気塾、介護予防地域健康講座、ふれあい喫茶、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	27	225	疫学調査時の健康教育等
住民一般	89	3,975	食品衛生講習会、乳幼児健診、地域ふれあい子育て教室、理美容衛生講習会、地域健康講座、家族教室、酒害教室、大学への健康教育等
その他	10	157	企業・事業所における疫学調査時の健康教育等
合計	370	8,507	
(再掲) 西成特区活動関係	9	68	生活保護ケースワーカー研修時の健康教育等

【2023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（フェイスブック・エックス）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、大阪メトロ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（6区）
- ・ 結核健診の実施（13回 151人）
- ・ 療養相談の実施（21回）

4 対策項目別目標の達成状況

分野	第3次指針 基準値	2023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%	26.7%	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%	92.8%	95%以上
2か月後の受診率	95.5%	95.8%	95%以上
6か月後の受診率	86.6%	86.4%	95%以上
1年後の受診率	81.4%	88.2%	90.0%
1年半後の受診率	85.8%	73.8%	90.0%
2年後の受診率	91.2%	65.9%	90.0%

エ BCG接種の推進

1歳未満の接種率	97.1%	94.9%	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	84.3%	83.0%	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%	97.2%	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%	0.0%	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%	94.6%	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%	90.7%	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%	95.4%	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%	86.9%	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%	97.0%	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）	-	8.9%	} 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）	-	15.4%	
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）	-	4.9%	

Ⅲ トピックス

肺結核患者における脱落中断リスクアセスメントスコアの作成と有用性の検討

【目的】

DOTS(Directly Observed Treatment Short-course)頻度を検討する際に参考となる脱落中断リスクアセスメントスコア(以下スコア)を作成し、その有用性について検討することを目的とする。

【方法】

(1) 対象者

2011～2020年の死亡・転出・治療中・治療失敗・不明を除いた新登録肺結核患者5,408人

治療成功	治癒+治療完了		5,102人
脱落中断	医師の指示中断	医師の指示、副作用、他疾患優先	168人
	自己中断	拒否・行方不明、自己退院	138人

(2) 分析項目

分類	項目
患者背景	年齢, 性別, 職業, 定期健診, 飲酒, 喫煙
病状	空洞性病変, 塗抹・培養・同定検査, 治療予定期間
医学的リスク	薬剤耐性(INH or RFP), 糖尿病, 免疫抑制剤・抗がん剤・副腎皮質ホルモン剤いずれか使用, 人工透析, HIV・AIDS, 肝疾患
社会的リスク	住所不定, 治療中断歴, 服薬支援者, 介護の必要な者, アルコール・薬物依存, 精神疾患, 経済的問題, 病識・理解力
地域DOTSタイプ	Bタイプ(週1回)以上, Cタイプ(月1回)以下

【分析方法】

脱落中断理由を医師の指示中断、自己中断に分類し、(2)の分析項目と脱落中断との関連をX²検定、Fischerの直接法により分析した。p<0.1であった項目について、多重ロジスティック回帰分析によりオッズ比を求めた。

算出したオッズ比よりスコアを作成し、DOTSタイプと脱落中断割合についてスコア点数毎に評価を行った。

【結果】

(表)脱落中断リスクのスコアの作成

オッズ比【1.0~1.9】1点 【2.0~3.9】2点 【4.0以上】3点として算出

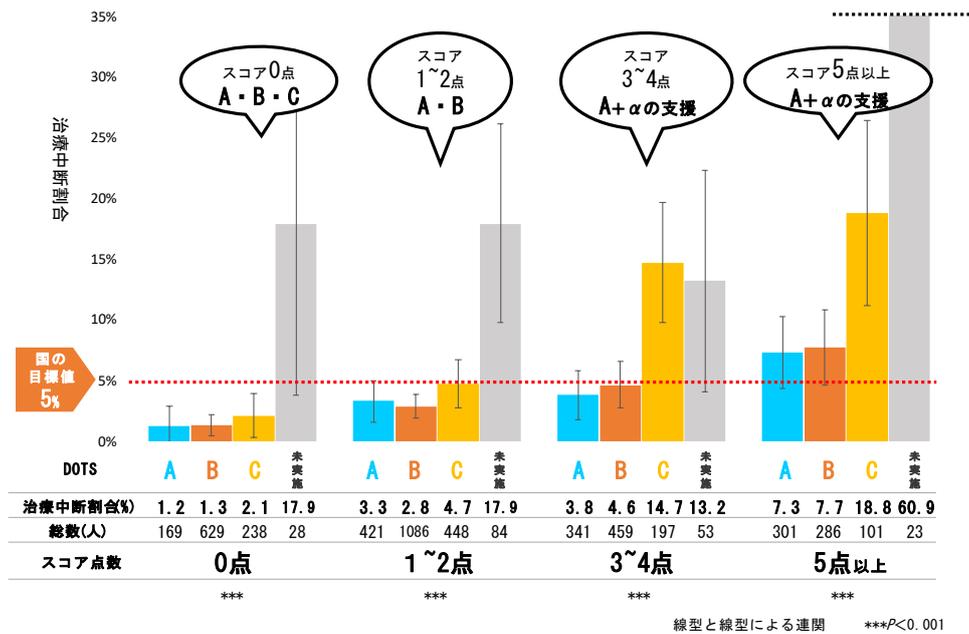
	リスク項目	オッズ比	スコア			
			0点	1点	2点	3点
医師の指示(中)に準拠	1. 75歳以上	1.7	74歳以下	75歳以上		
	2. 塗抹・培養・同定検査※	1.8	いずれか陽性	すべて陰性		
	3. 薬剤耐性(INHorRFP)	2.7	なし		あり	
	4. 免疫抑制剤・抗がん剤・副腎皮質ホルモンいずれか使用	3.1	なし		あり	
	5. 治療予定期間 (参考)地域DOTS Bタイプ以上	2.3 0.4	9か月以下		12か月以上	
自己中断(中)に準拠	1. 塗抹・培養・同定検査※	1.9	いずれか陽性	すべて陰性		
	2. 住所不定	4.0	なし			あり
	3. 治療中断歴	4.0	なし			あり
	4. 病識・理解力が低い	4.8	なし			あり
	5. 喫煙 (参考)地域DOTS Bタイプ以上	2.5 0.3	なし		あり	

※「塗抹・培養・同定検査すべて陰性」は医学的リスク・自己中断リスクどちらにも含まれるため、該当すれば1点で算出

(グラフ)地域DOTSタイプ別リスクアセスメントスコアと治療中断割合

対象：2011~2020年 新登録肺結核患者

転症・死亡・転出・治療中DOTS不可・院内DOTSを除く
※治療中断に失敗中断を含む



グラフより、各点数において、DOTS 頻度が高くなるほど脱落中断割合が有意に低くなる傾向があった。スコア0点のA・B・Cタイプ DOTS およびスコア1~2点のA・Bタイプ DOTS で脱落中断割合の95%信頼区間は目標値を超えなかった。スコア3点以上では、いずれのDOTS 頻度でも脱落中断割合の95%信頼区間が5%を超えた。

【結論】

スコアが2点以下の場合は、点数に応じたDOTS 頻度を導入することで、脱落中断割合の目標値を達成でき、スコアによるDOTS 頻度の決定が有用であることが示唆された。一方で、3点以上の場合はDOTS 頻度の決定に加えて別途支援が必要であると考えられた。

大阪市西成区における結核分子疫学調査

【背景と目的】

西成区は結核高罹患率地域であるあいりん地域を含んでおり、大阪市内で最も結核罹患率が高い(2022年:人口10万対58.5)。本研究は、西成区における結核分子疫学調査を実施し、以下の2点を明らかにし、地域特性に応じた効果的な結核対策の立案に資することを目的とする。

1. 西成区内における最近の感染伝播による結核の発病の状況を把握する
2. 西成区内における結核菌の感染伝播状況を明らかにする

【方法】

分析対象

2012年から2022年に大阪市内で登録された全結核培養陽性患者5,879人のうち、5,042人(85.8%)から分離された結核菌株を解析対象とした。西成区かつ登録時あいりん地域在住患者をあいりん地域患者、登録時あいりん地域患者を除く西成区の患者をその他の地域患者とした。

分析方法

(1) VNTR 分析

- ・24Beijing-VNTRセット(Iwamoto T, et al. *PLoS One*, 2012)を用いて遺伝子型別を実施した。
- ・クラスター判定:24領域すべてが一致する菌株群をVNTRクラスターと定義した。
- ・クラスター形成率の算出:年間の解析菌株数に対する、登録前2年間にVNTR型一致株が確認された菌株の割合を最近のクラスター形成率として算出した。

(2) 全ゲノムSNV解析

- ・あいりん地域患者分離株とその他の地域患者分離株で形成されたクラスターを対象に次世代シーケンサー(NextSeq/MiSeq)を用いてイルミナ・ショートリードを取得した。
- ・MTBseqによる比較ゲノム解析を実施し、菌株間の一塩基多型(SNV)の数が5つ以内を同一株による感染を示唆する近縁株と定義した。

【結果】

1. 西成区内における最近の感染伝播による結核の発病の状況

表1. 最近のクラスター形成率(最近のクラスターを検出可能な2014年から2022年の合計値)

	菌株数	最近のクラスター形成菌株数 (大阪市内での一致検索)	最近のクラスター形成率 (%)
大阪市	3964	973	24.5
西成区 (あいりん含む)	771	273	35.4
西成区かつ 登録時あいりん	372	150	40.3
(再掲) 登録時あいりんを除く 西成区	399	123	30.8

あいりん地域は大阪市内全体、西成区全体と比較して最近のクラスター形成率が有意に高かった。あいりん地域を除く西成区においても、最近の感染伝播による結核の発病割合は大阪市内全体よりも有意に高かった(* $p < 0.05$ 、比率の差の検定)。

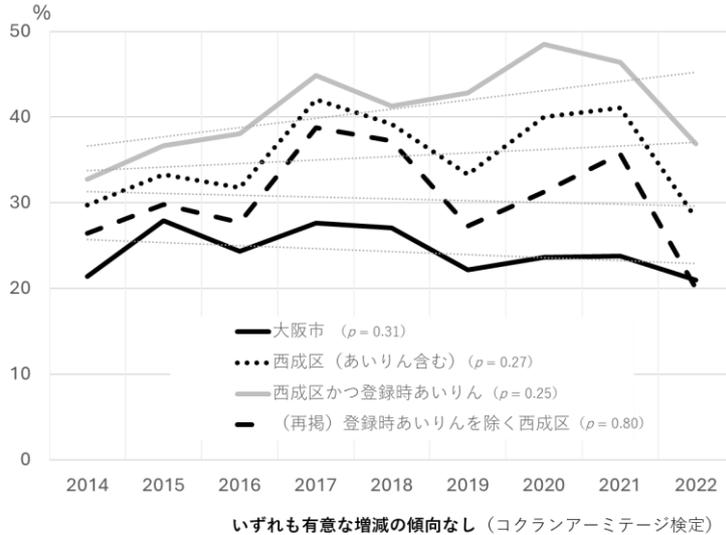


図 1. 最近のクラスター形成率の年次推移

いずれの分析対象においても、2014 年からの最近のクラスター形成率の年次推移に有意な増減の傾向は見られなかった。しかし、有意ではないものの、あいらん地域患者分離株における最近のクラスター形成率には増加の傾向が見られた。

2. 西成区内における結核菌の感染伝播状況

2012 から 2022 年に西成区で分離された 1,012 株の VNTR 分析により、あいらん地域患者分離株とその他の地域患者分離株で 63 のクラスターが形成された。そのうち、現時点で解析が可能であったクラスターを対象とした全ゲノム SNV 解析の結果、6 クラスターであいらん地域患者分離株とその他の地域患者分離株に近縁株の存在が判明し、あいらん地域から他地域、あるいはその逆方向での感染伝播が発生している可能性が示唆された。

【まとめ】

西成区内において、あいらん地域を除いた地域でも、大阪市全体と比較して最近の感染による結核発病の割合が高いことが示唆され、年次推移に低下の傾向は認められなかった。また、あいらん地域においては有意ではないものの最近のクラスター形成率に増加の傾向が認められており、西成区における結核患者数の減少に向けて、最近の感染伝播をさらに抑制するための対策が必要であると考えられた。

全ゲノム SNV 解析の結果から、あいらん地域患者とそれ以外の地域患者間での感染伝播が確認され、地域を越えた感染伝播が示唆された。この結果に基づき、西成区における患者の疫学調査においては、あいらん地域と他地域における患者の移動や接触状況を把握することにより、感染の場を特定する手がかりが得られる可能性があると考えられた。

結核罹患率は年々減少傾向にあるものの、疫学的関連が不明な患者は依然として多い。したがって、今後の結核罹患率のさらなる低下を図るためには、菌株の詳細な解析に加え、患者間の関連性を明確にするための疫学調査が重要と考えられる。なお、本研究では限られた菌株を対象とした解析結果を示したが、今後はさらに検討を重ね、より包括的な解析を行う予定である。

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。

2023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)	18.3	8.1
		2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率(10万対)	6.1	2.8
		3 結核死亡率(10万対)	2.1	1.3
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(%)	12.4	16.0
		6 新登録中65歳以上割合(%)	66.9	66.8
患者発見	発見の遅れ	7 発病～初診2か月以上割合(%)	17.5	19.9
		8 初診～診断1か月以上割合(%)	32.7	22.5
		9 発病～診断3か月以上割合(%)	23.6	21.3
	接触者健診	10 新登録肺結核中接触者健診発見割合(%)	2.5	3.5
		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)	3.6	6.1
診断		12 新登録中肺外結核割合(%)	20.3	25.8
		13 新登録肺結核中再治療割合	4.4	4.1
		14 新登録肺結核中菌陽性割合(%)	84.9	88.3
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(%)	83.0	84.4
	入院期間	16 前年登録肺結核退院者入院期間中央値(日)	70.0	63.0
		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
	治療期間	18 年末活動性全結核中2年以上治療割合(%)	-	-
		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(%)	53.1
	20 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート死亡割合(%)		25.7	34.6
	21 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート失敗脱落割合(%)		1.7	0.8
	22 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート転出割合(%)		2.3	1.4
	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(%)		17.1	4.6
	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(%)	96.8	65.4
		26 新登録肺結核中培養検査結果把握割合(%)	92.8	90.5
		27 新登録肺結核培養陽性中薬剤感受性結果把握割合(%)	92.4	82.1
		28 年末総登録中病状不明割合(%)	10.0	15.4
その他		29 年末活動性全結核中生活保護割合(%)	21.5	6.3

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

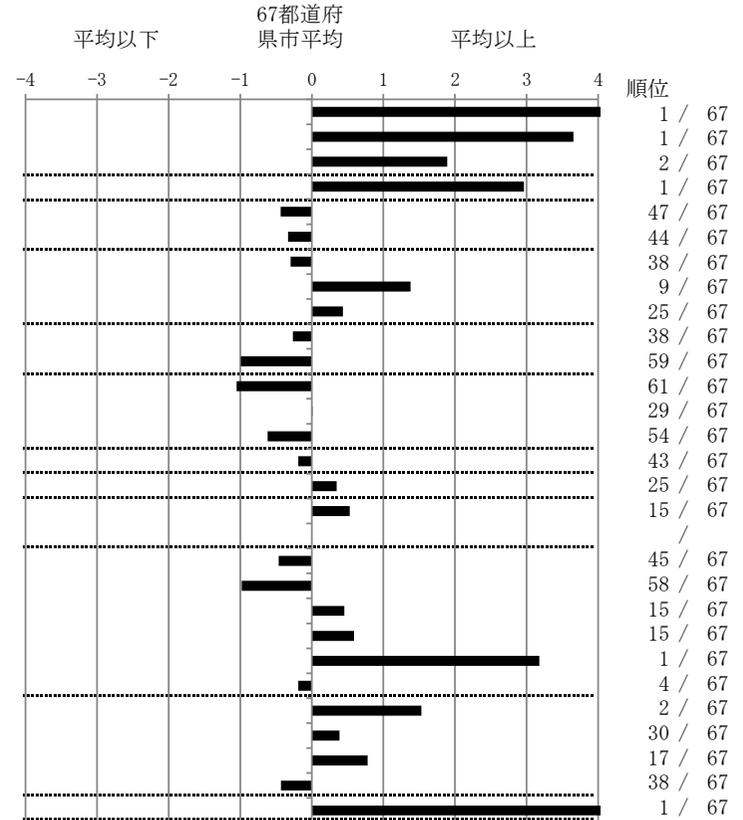
2023年

M13

大阪市

		単位	指標値	67都道府 県市平均	基準化 偏差
人口			2,770,520		
新登録者数			508		
罹患率(10万対)			18.3		
年末活動性結核者数			393		
有病率(10万対)			14.2		
年末総登録数			1,054		
蔓延状況	1	10万対	18.34	7.77	2.33
	2	10万対	6.14	2.70	0.94
	3	10万対	2.10	1.29	0.43
潜在性結核感染症	4	10万対	8.63	3.83	1.62
患者背景	5	%	12.40	15.62	7.38
	6	%	66.93	69.80	8.64
患者発見 発見の遅れ	7	%	17.45	20.23	9.36
	8	%	32.75	21.47	8.17
	9	%	23.64	19.52	9.46
接触者健診	10	%	2.47	3.20	2.73
	11	延人数	3.60	6.65	3.08
診断	12	%	20.28	26.76	6.17
	13	%	4.44	4.42	3.16
	14	%	84.94	88.58	5.90
治療	15	%	82.97	84.38	7.53
入院期間	16	日	70.00	64.17	16.76
治療期間	17	日	275.00	261.53	25.50
	18	%			
治療成績	19	%	53.14	57.69	9.82
	20	%	25.71	35.95	10.43
	21	%	1.71	0.93	1.72
	22	%	2.29	1.20	1.83
	23	%	17.14	4.16	4.08
	24	%	0.00	0.08	0.42
情報管理	25	%	96.83	61.10	23.32
	26	%	92.84	88.03	12.39
	27	%	92.36	74.89	22.45
	28	%	9.96	16.08	14.21
その他	29	%	21.46	4.83	3.83

指定都市別掲67都道府県市版



60

- 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： 順位は指標値による降順位
 指標値番号：10, 11, 14, 15, 19, 25, 26, 27

V 資料編

資料 1 結核発生动向調査 大阪市の概況

年 月	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 (男女別;罹患率)	女 (男女別;罹患率)	0~4	5~14	15~19	20~29 (年齢階級別罹患率)	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~ (%)
2014 年	988 36.8	687 52.7	301 21.8	1 1.0	2 0.2	7 6.3	52 16.0	72 19.0	87 21.3	111 36.4	168 47.7	222 73.7	218 146.0	48 162.9		263	21 8.0	18 6.8	1 0.4	38 14.4	42 16.0	75 28.5	43 16.3	17 6.5	3 1.1	5 1.9
2015 年	925 34.4	639 40.9	286 20.6	0 0.0	0 0.0	5 4.6	47 16.4	66 17.9	78 19.1	109 35.1	189 53.9	217 72.5	170 106.3	44 146.8	37 4.0	274	23 8.4	8 2.9	1 0.4	30 10.9	49 17.9	53 19.3	61 22.3	31 11.3	11 4.0	7 2.6
2016 年	887 32.8	614 47.0	273 19.6	0 0.0	5 0.5	6 5.3	39 12.0	33 8.7	77 18.2	86 26.5	173 49.7	206 69.6	205 122.2	57 174.1	35 3.9	306	22 7.2	12 3.9	9 2.9	31 10.1	34 11.1	65 21.2	59 19.3	50 16.3	15 4.9	9 2.9
2017 年	880 32.4	601 45.8	279 19.9	0 0.0	1 1.0	12 10.7	40 12.1	43 11.5	84 19.8	91 27.2	144 43.0	180 59.7	234 136	51 142	53 6	250	27 10.8	7 2.8	2 0.8	21 8.4	31 12.4	44 17.6	46 18.4	46 18.4	20 8.0	6 2.4
2018 年	798 29.3	554 42.1	244 17.3	0 0.0	3 1.6	9 8.2	48 14.3	50 13.5	62 14.7	64 18.5	148 46.1	200 64.9	172 97.1	42 107.0	65 8.1	349	30 8.6	19 5.4	12 3.4	31 8.9	35 10.0	43 12.3	64 18.3	69 19.8	37 10.6	9 2.6
2019 年	701 25.6	467 35.2	234 16.5	0 0.0	1 0.5	14 12.8	39 11.3	39 10.6	47 11.3	69 19.3	113 36.4	169 53.9	158 86.7	52 121.8	50 7.1	333	33 9.9	6 1.8	8 2.4	42 12.6	39 11.7	39 11.7	67 20.1	34 10.2	50 15.0	15 4.5
2020 年	578 21.0	377 28.4	201 14.1	1 1.0	2 1.0	5 4.6	43 12.4	25 6.8	37 8.9	51 13.7	84 28.8	145 44.8	130 69.4	55 134.1	49 8.5	325	21 6.5	5 1.5	9 2.8	49 15.1	22 6.8	23 7.1	53 16.3	61 18.8	60 18.5	22 6.8
2021 年	512 18.6	325 24.5	187 13.1	1 1.1	1 0.5	6 5.8	46 12.8	21 5.7	32 8.0	50 13.0	75 26.0	118 36.7	122 62.5	40 88.3	48 9.4	226	39 17.3	3 1.3	3 1.3	19 8.4	13 5.8	18 8.0	31 13.7	31 13.7	45 19.9	24 10.6
2022 年	480 17.4	320 24.1	160 11.2	1 1.1	0 0.0	3 2.9	43 11.7	19 5.2	27 6.9	44 11.2	62 21.5	114 36.2	128 64.4	39 79.9	65 13.5	249	31 12.4	2 0.8	2 0.8	32 12.9	15 6.0	27 10.8	31 12.4	39 15.7	44 17.7	26 10.4
2023 年	508 18.3	325 24.4	183 12.7	0 0.0	0 0.0	8 7.7	42 11.2	17 4.6	27 7.0	56 13.9	50 17.2	123 39.8	144 71.8	41 78.2	63 12.4	249	29 11.6	3 1.2	3 1.2	44 17.7	12 4.8	14 5.6	30 12.0	34 13.7	52 20.9	28 11.2

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
	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	
2023（令和5）年	124,352,000	22,426	18.0	6,794	5.5	10,096	8.1	7,495	6.0	3,524	2.8	5,033	4.0	
大阪府（大阪市・堺市を含む）	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
	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	8,837,685	3,506	39.7	1,096	12.4	1,400	15.8	1,077	12.2	550	6.2	609	6.9
	2021（令和3）年	8,806,114	3,011	34.2	876	9.9	1,171	13.3	908	10.3	473	5.4	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	
2023（令和5）年	8,774,574	2,517	28.7	854	9.7	1,145	13.1	888	10.1	411	4.7	570	6.5	
大阪市	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	
2023（令和5）年	2,770,520	1,054	38.0	393	14.2	508	18.3	405	14.6	170	6.1	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 2023 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)

	2023.10.1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	2,770,520	508	18.3	405	14.6	170	6.1	249	9.0
北	145,226	17	11.7	13	9.0	7	4.8	6	4.1
都島	108,441	14	12.9	11	10.1	6	5.5	7	6.5
福島	81,975	7	8.5	5	6.1	2	2.4	3	3.7
此花	64,050	21	32.8	17	26.5	10	15.6	11	17.2
中央	113,954	17	14.9	15	13.2	9	7.9	9	7.9
西	110,780	11	9.9	10	9.0	2	1.8	7	6.3
港	79,656	4	5.0	2	2.5	1	1.3	7	8.8
大正	59,465	14	23.5	9	15.1	4	6.7	6	10.1
天王寺	85,291	4	4.7	1	1.2	0	0.0	6	7.0
浪速	81,855	14	17.1	10	12.2	2	2.4	11	13.4
西淀川	95,865	20	20.9	16	16.7	7	7.3	5	5.2
淀川	185,709	35	18.8	26	14.0	8	4.3	9	4.8
東淀川	176,134	21	11.9	15	8.5	5	2.8	21	11.9
東成	85,871	12	14.0	10	11.6	5	5.8	8	9.3
生野	126,789	25	19.7	17	13.4	7	5.5	5	3.9
旭	89,200	16	17.9	14	15.7	4	4.5	7	7.8
城東	167,409	37	22.1	27	16.1	14	8.4	16	9.6
鶴見	111,533	13	11.7	13	11.7	8	7.2	3	2.7
阿倍野	111,565	14	12.5	12	10.8	6	5.4	12	10.8
住之江	117,159	25	21.3	21	17.9	10	8.5	12	10.2
住吉	152,088	26	17.1	17	11.2	10	6.6	12	7.9
東住吉	127,880	23	18.0	20	15.6	9	7.0	8	6.3
平野	186,843	35	18.7	27	14.5	9	4.8	15	8.0
西成	105,782	83	78.5	77	72.8	25	23.6	43	40.6

	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	%	患者数	%				
大阪市	508	23	6	17	23	8	15	0	0.0	8	1.6	308	60.6	63	12.4	17	3.3
北	17	1	0	1	1	1	0	0	0.0	1	5.9	12	70.6	1	5.9	0	0.0
都島	14	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8	57.1	1	7.1	0	0.0
福島	7	2	0	2	0	0	0	0	0.0	0	0.0	4	57.1	1	14.3	1	14.3
此花	21	1	1	0	0	0	0	0	0.0	1	4.8	14	66.7	2	9.5	1	4.8
中央	17	2	1	1	2	1	1	0	0.0	0	0.0	7	41.2	4	23.5	1	5.9
西	11	1	0	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6	54.5	2	18.2	1	9.1
港	4	0	0	0	1	1	0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0
大正	14	1	0	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8	57.1	1	7.1	0	0.0
天王寺	4	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	4	100.0	0	0.0	0	0.0
浪速	14	1	0	1	4	2	2	0	0.0	1	7.1	5	35.7	4	28.6	0	0.0
西淀川	20	1	0	1	0	0	0	0	0.0	1	5.0	14	70.0	4	20.0	1	5.0
淀川	35	1	0	1	2	0	2	0	0.0	1	2.9	16	45.7	6	17.1	1	2.9
東淀川	21	1	0	1	1	0	1	0	0.0	0	0.0	14	66.7	4	19.0	0	0.0
東成	12	3	1	2	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8	66.7	2	16.7	0	0.0
生野	25	1	1	0	2	0	2	0	0.0	0	0.0	15	60.0	6	24.0	0	0.0
旭	16	0	0	0	2	0	2	0	0.0	0	0.0	8	50.0	3	18.8	2	12.5
城東	37	1	0	1	1	1	0	0	0.0	0	0.0	24	64.9	3	8.1	2	5.4
鶴見	13	2	1	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8	61.5	0	0.0	1	7.7
阿倍野	14	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	10	71.4	0	0.0	1	7.1
住之江	25	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	16	64.0	4	16.0	0	0.0
住吉	26	1	1	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	19	73.1	2	7.7	1	3.8
東住吉	23	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	15	65.2	0	0.0	1	4.3
平野	35	2	0	2	2	0	2	0	0.0	2	5.7	18	51.4	4	11.4	1	2.9
西成	83	1	0	1	5	2	3	0	0.0	1	1.2	54	65.1	8	9.6	2	2.4

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 2022 年 新登録肺結核患者における治療成績 — 大阪市区別 ・ 2023 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		372	93	25.0	105	28.2	99	26.6	1	0.3	9	2.4	6	1.6	59	15.9	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	182	46	25.3	50	27.5	47	25.8	0	0.0	3	1.6	4	2.2	32	17.6	0	0.0
		初回治療	175	43	24.6	50	28.6	45	25.7	0	0.0	3	1.7	4	2.3	30	17.1	0	0.0
		再治療	7	3	42.9	0	0.0	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	28.6	0	0.0
	その他の結核菌陽性		124	30	24.2	31	25.0	40	32.3	1	0.8	3	2.4	1	0.8	18	14.5	0	0.0
菌陰性・その他		66	17	25.8	24	36.4	12	18.2	0	0.0	3	4.5	1	1.5	9	13.6	0	0.0	
北	総数		11	6	54.5	2	18.2	2	18.2	0	0.0	1	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	7	3	42.9	1	14.3	2	28.6	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	7	3	42.9	1	14.3	2	28.6	0	0.0	1	14.3	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	3	75.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
菌陰性・その他		0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
都島	総数		11	4	36.4	2	18.2	3	27.3	0	0.0	0	0.0	1	9.1	1	9.1	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	5	2	40.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	5	2	40.0	0	0.0	2	40.0	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		5	1	20.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
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	
福島	総数		2	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
		初回治療	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		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		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	
此花	総数		9	3	33.3	3	33.3	3	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	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		4	1	25.0	0	0.0	3	75.0	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	
中央	総数		14	8	57.1	5	35.7	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	5	2	40.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	5	2	40.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		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	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
菌陰性・その他		3	2	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
西	総数		12	2	16.7	9	75.0	1	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	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
		初回治療	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
		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	5	83.3	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	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	

資料 5 2022 年 新登録肺結核患者における治療成績 — 大阪市区別 ・ 2023 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	8	1	12.5	3	37.5	1	12.5	0	0.0	0	0.0	1	12.5	2	25.0	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総	数	5	1	20.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
		初回治療	5	1	20.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	
		再治療	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	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0		
菌陰性・その他	1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	
大正	総	数	12	2	16.7	0	0.0	1	8.3	0	0.0	0	0.0	1	8.3	8	66.7	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総	数	6	1	16.7	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	16.7	3	50.0	0	0.0
		初回治療	6	1	16.7	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	16.7	3	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	5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0	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	0	0.0	
天王寺	総	数	4	1	25.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総	数	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
		初回治療	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	
		再治療	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	その他の結核菌陽性	0	0	-	0	-	0	-	0	-	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	0	0.0	
浪速	総	数	18	5	27.8	7	38.9	4	22.2	0	0.0	1	5.6	1	5.6	0	0.0	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総	数	13	5	38.5	3	23.1	3	23.1	0	0.0	1	7.7	1	7.7	0	0.0	0	0.0
		初回治療	13	5	38.5	3	23.1	3	23.1	0	0.0	1	7.7	1	7.7	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	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	4	0	0.0	3	75.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
西淀川	総	数	16	5	31.2	2	12.5	5	31.2	1	6.2	2	12.5	0	0.0	1	6.2	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総	数	6	4	66.7	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0
		初回治療	6	4	66.7	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	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	1	12.5	2	25.0	3	37.5	1	12.5	1	12.5	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	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
淀川	総	数	12	4	33.3	3	25.0	5	41.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総	数	6	2	33.3	0	0.0	4	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	5	2	40.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
		再治療	1	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	その他の結核菌陽性	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		
菌陰性・その他	3	0	0.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
東淀川	総	数	21	3	14.3	6	28.6	6	28.6	0	0.0	1	4.8	1	4.8	4	19.0	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総	数	14	2	14.3	4	28.6	4	28.6	0	0.0	0	0.0	1	7.1	3	21.4	0	0.0
		初回治療	14	2	14.3	4	28.6	4	28.6	0	0.0	0	0.0	1	7.1	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	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	4	0	0.0	2	50.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	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	%	
東成	総数	14	2	14.3	6	42.9	1	7.1	0	0.0	1	7.1	0	0.0	4	28.6	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	6	1	16.7	2	33.3	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	2	33.3	0	0.0
		初回治療	6	1	16.7	2	33.3	0	0.0	0	0.0	1	16.7	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菌陰性・その他	4	1	25.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	
菌陰性・その他	4	0	0.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0		
生野	総数	25	4	16.0	9	36.0	9	36.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	12.0	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	10	2	20.0	3	30.0	4	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0
		初回治療	9	1	11.1	3	33.3	4	44.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	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菌陰性・その他	9	2	22.2	3	33.3	3	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	0	0.0	
菌陰性・その他	6	0	0.0	3	50.0	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0		
旭	総数	8	2	25.0	0	0.0	3	37.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	37.5	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	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
		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	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	その他の結核菌陽性菌陰性・その他	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	
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		
城東	総数	19	3	15.8	5	26.3	7	36.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	21.1	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	5	0	0.0	2	40.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
		初回治療	5	0	0.0	2	40.0	2	40.0	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菌陰性・その他	14	3	21.4	3	21.4	5	35.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	21.4	0	0.0	
菌陰性・その他	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-		
鶴見	総数	15	5	33.3	7	46.7	3	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	8	3	37.5	4	50.0	1	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	8	3	37.5	4	50.0	1	12.5	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	4	0	0.0	2	50.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
菌陰性・その他	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		
阿倍野	総数	16	1	6.2	2	12.5	5	31.2	0	0.0	1	6.2	0	0.0	7	43.8	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	9	0	0.0	2	22.2	2	22.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	55.6	0	0.0
		初回治療	8	0	0.0	2	25.0	2	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	50.0	0	0.0
		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菌陰性・その他	5	1	20.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0	
菌陰性・その他	2	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
住之江	総数	16	4	25.0	5	31.2	4	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	18.8	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	7	1	14.3	3	42.9	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	28.6	0	0.0
		初回治療	7	1	14.3	3	42.9	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	28.6	0	0.0
		再治療	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	その他の結核菌陽性菌陰性・その他	6	2	33.3	0	0.0	3	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	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		

		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	13	2	15.4	3	23.1	5	38.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	23.1	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	9	2	22.2	2	22.2	4	44.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	0	0.0
		初回治療	8	2	25.0	2	25.0	4	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	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	4	0	0.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	
菌陰性・その他	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
東住吉	総数	21	3	14.3	12	57.1	3	14.3	0	0.0	1	4.8	0	0.0	2	9.5	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	13	1	7.7	10	76.9	1	7.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0
		初回治療	13	1	7.7	10	76.9	1	7.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	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	1	16.7	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	
菌陰性・その他	2	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
平野	総数	23	6	26.1	4	17.4	5	21.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	34.8	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	13	2	15.4	2	15.4	3	23.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	46.2	0	0.0
		初回治療	13	2	15.4	2	15.4	3	23.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	46.2	0	0.0
		再治療	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	その他の結核菌陽性	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	
菌陰性・その他	4	1	25.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0		
西成	総数	52	17	32.7	7	13.5	21	40.4	0	0.0	1	1.9	1	1.9	5	9.6	0	0.0	
	喀痰塗抹陽性	総数	21	7	33.3	3	14.3	9	42.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.5	0	0.0
		初回治療	18	5	27.8	3	16.7	8	44.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.1	0	0.0
		再治療	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
	その他の結核菌陽性	16	4	25.0	3	18.8	9	56.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
菌陰性・その他	15	6	40.0	1	6.7	3	20.0	0	0.0	1	6.7	1	6.7	3	20.0	0	0.0		

資料6 大阪市区別BCGの接種状況（2023年度）

区	出生数 (2023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
大阪市	18,735	17,829	297	16,259	1,218	55	86.8%	88.4%	94.9%
北	1,191	1,141	7	1,045	79	10	87.7%	88.3%	95.0%
都島	640	604	3	559	39	3	87.3%	87.8%	93.9%
福島	709	702	5	662	33	2	93.4%	94.1%	98.7%
此花	393	403	9	376	17	1	95.7%	98.0%	102.3%
中央	1,009	899	5	849	42	3	84.1%	84.6%	88.8%
西	896	810	5	752	52	1	83.9%	84.5%	90.3%
港	445	415	1	396	18	0	89.0%	89.2%	93.3%
大正	286	268	2	244	19	3	85.3%	86.0%	92.7%
天王寺	682	694	4	633	53	4	92.8%	93.4%	101.2%
浪速	513	458	7	383	66	2	74.7%	76.0%	88.9%
西淀川	599	583	102	453	28	0	75.6%	92.7%	97.3%
淀川	1,326	1,192	29	1,111	51	1	83.8%	86.0%	89.8%
東淀川	1,166	1,090	21	999	68	2	85.7%	87.5%	93.3%
東成	542	508	2	489	16	1	90.2%	90.6%	93.5%
生野	781	725	1	675	48	1	86.4%	86.6%	92.7%
旭	576	517	4	452	59	2	78.5%	79.2%	89.4%
城東	1,218	1,213	0	1,097	109	7	90.1%	90.1%	99.0%
鶴見	944	914	11	817	85	1	86.5%	87.7%	96.7%
阿倍野	737	726	5	679	42	0	92.1%	92.8%	98.5%
住之江	589	585	3	547	33	2	92.9%	93.4%	99.0%
住吉	1,006	990	11	915	60	4	91.0%	92.0%	98.0%
東住吉	898	890	26	828	34	2	92.2%	95.1%	98.9%
平野	1,119	1,084	24	948	110	2	84.7%	86.9%	96.7%
西成	470	418	10	350	57	1	74.5%	76.6%	88.7%

※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。

※これまで本市では集団接種を実施してきたが、集団・個別の併用期間（2021年10月～2023年3月）を経て、2023年4月に個別接種へ完全移行した。

資料7 コッホ現象 集団接種・個別接種別の報告について

(2023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、2023年3月末集団接種終了)

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	1,179	42	1,137	4	0	4	1	0	1	5	0	5	2
都島	643	50	593	2	1	1	2	0	2	4	1	3	0
福島	720	44	676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
此花	405	15	390	0	0	0	2	1	1	2	1	1	2
中央	923	34	889	0	0	0	3	0	3	3	0	3	1
西	804	28	776	3	0	3	3	0	3	6	0	6	0
港	455	40	415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
大正	281	19	262	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0
天王寺	680	26	654	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
浪速	452	40	412	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2
西淀川	588	61	527	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
淀川	1,274	37	1,237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
東淀川	1,107	79	1,028	1	0	1	1	0	1	2	0	2	0
東成	551	8	543	4	0	4	1	0	1	5	0	5	0
生野	748	44	704	4	0	4	2	0	2	6	0	6	0
旭	547	79	468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東	1,231	79	1,152	0	0	0	3	1	2	3	1	2	0
鶴見	898	99	799	1	1	0	1	1	0	2	2	0	5
阿倍野	759	52	707	2	0	2	1	0	1	3	0	3	2
住之江	597	52	545	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2
住吉	1,023	39	984	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2
東住吉	907	15	892	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0
平野	1,147	101	1,046	1	1	0	1	0	1	2	1	1	4
西成	425	73	352	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2
合計	18,344	1,156	17,188	22	3	19	28	3	25	50	6	44	37

※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、化膿疹有	発赤・化膿疹持続 硬結出現	4日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 5}$	硬結・発赤持続	硬結・発赤持続
2	発赤有	発赤持続 化膿疹・痂皮出現	7日後 $\frac{0 \times 0}{6 \times 4}$	発赤・痂皮持続	発赤・痂皮持続
3	発赤、化膿疹、浸出 液有	発赤持続、硬結出現	6日後 $\frac{3 \times 3}{6.5 \times 5}$	発赤持続	発赤持続

・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	5日後 $\frac{5 \times 5}{10 \times 10}$	発赤・硬結・痂皮持続	発赤、硬結持続
2	発赤有	発赤持続、硬結出現	6日後 $\frac{6 \times 6}{18 \times 16}$	発赤・硬結持続、痂皮 出現	発赤・硬結・痂皮持続
3	発赤有	発赤持続、硬結出現	11日後 $\frac{5 \times 4}{10 \times 7}$	発赤持続、痂皮出現	/

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日後発赤ありGrade2と判断しツ反実施。接種4日後発赤消失。	2日後 $\frac{0 \times 0}{1 \times 1}$
2	接種当日発赤出現。接種3日後Grade2。接種6日後Grade1にてツ反実施。	6日後 $\frac{0 \times 0}{1 \times 1}$
3	接種翌日発赤出現。接種2日後Grade2。接種7日後Grade1にてツ反実施。	7日後 $\frac{0 \times 0}{4 \times 3.8}$
4	接種翌日発赤出現。接種3日後硬結ありGrade3と判断しツ反実施。	3日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
5	接種翌日発赤出現。接種2日後発赤ありGrade2。接種3日後発赤消失。接種6日後ツ反実施。	6日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
6	接種翌日発赤出現。接種3日後硬結ありGrade3と判断しツ反実施。	3日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 6}$
7	接種翌日発赤出現。接種2日後Grade2。以降発赤消退するも、接種7日後ツ反実施。接種9日後Grade1。	7日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
8	接種翌日発赤出現。接種2日後Grade2と判断しツ反実施。	2日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
9	接種翌日発赤出現にてGrade2と判断しツ反実施。父に結核罹患歴あり（治療済）。	1日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
10	接種3日後発赤・硬結ありGrade3。接種6日後硬結消失も発赤持続にてGrade2。接種10日後ツ反実施。	10日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
11	接種翌日発赤出現。接種5日後痂皮出現し他院紹介にてツ反実施。	5日後 $\frac{5 \times 3}{5 \times 3}$ (8×5)
12	接種当日発赤出現。接種6日後硬結ありGrade3と判断しツ反実施。接種8日後発赤軽快。	6日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
13	接種翌日発赤出現しGrade3。接種5日後ツ反実施。	5日後 $\frac{0 \times 0}{3 \times 3}$
14	接種翌日Grade3。接種2日後発赤軽減。接種3日後更に軽減。接種5日後Grade1～2程度にてツ反実施。	5日後 $\frac{9 \times 3}{9 \times 3}$
15	接種翌日Grade3。接種2日後発赤軽減。接種3日後更に軽減。接種5日後Grade2にてツ反実施。	5日後 $\frac{0 \times 0}{8 \times 5}$
16	接種翌日腫脹出現。接種3日後Grade3と判断しツ反実施。	3日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
17	接種2日後腫脹出現。接種3日後Grade2～3と判断しツ反実施。	3日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$
18	接種翌日接種部発赤出現。接種3日後Grade2。接種4日後Grade3と判断しツ反実施。	4日後 $\frac{0 \times 0}{8 \times 7}$
19	接種翌日接種部発赤・硬結出現しGrade3と判断。接種2日後化膿疹出現しGrade4。接種4日後ツ反実施。	4日後 $\frac{0 \times 0}{5.3 \times 2.4}$

・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Grade2。接種2日後膿出現しGrade4。接種5日後痂皮形成しGrade6。接種7日後Grade6にてツ反実施。T-SPOT陰性。	7日後 $\frac{4 \times 3}{16 \times 12}$
2	接種5日後発赤出現。接種6日後Grade3。接種8日後Grade4と判断しツ反実施。QFT陰性。	8日後 $\frac{3 \times 2}{11 \times 7}$
3	接種2日後発赤・硬結出現しGrade3。接種3日後Grade3にてツ反実施。T-SPOT陰性。	3日後 $\frac{7 \times 7}{18 \times 16}$

4	接種翌日発赤出現しGrade2。接種7日後Grade3にてツ反実施。同日T-SPOT陰性。	7日後 $\frac{0 \times 0}{12 \times 7}$
5	接種2日後局所変化あり。接種3日後硬結出現しGrade3~4。その後浸出液・痂皮形成。接種8日後ツ反実施。	8日後 $\frac{3 \times 2}{11 \times 10}$
6	接種3日後発赤・硬結あり。接種10日後針痕が化膿。接種14日後ツ反実施(Grade不明)、QFT陰性。	14日後 $\frac{15 \times 11}{29 \times 28}$
7	接種2日後発赤ありツ反実施。	2日後 $\frac{10 \times 10}{11 \times 10}$
8	接種翌日発赤出現。接種5日後ツ反実施(Grade不明)。	5日後 $\frac{3 \times 3}{13 \times 12}$
9	接種翌日腫脹出現。接種6日後ツ反実施(Grade不明)。	6日後 $\frac{0 \times 0}{3 \times 3}$ (10×6)
10	接種当日発赤出現。翌日膿疹出現。接種2日後針穴の膨疹出現。接種8日後ツ反実施(Grade不明)。	8日後 $\frac{0 \times 0}{14 \times 12}$
11	接種3日後発赤出現。接種6日後硬結ありGrade3と判断しツ反実施。T-SPOT陰性。	6日後 $\frac{10 \times 8}{10 \times 8}$
12	接種翌日発赤・硬結出現。接種2日後Grade4。接種7日後Grade5にてツ反実施、QFT陰性。	7日後 $\frac{8 \times 7}{15 \times 12}$
13	接種3日後局所変化ありツ反実施(Grade不明)。QFT陰性。	7日後 $\frac{0 \times 0}{11 \times 10}$
14	接種当日接種部腫脹。接種7日後痂皮出現。接種10日後Grade5にてツ反実施。QFT陰性。	10日後 $\frac{10 \times 5}{15 \times 7}$
15	接種2日後発赤出現。接種3日後化膿あり。接種6日後Grade4にてツ反実施。	6日後 $\frac{0 \times 0}{10 \times 8}$
16	接種翌日発赤・膿疹出現。接種2日後腫脹出現。接種7日後ツ反実施(Grade不明)。	7日後 $\frac{7 \times 7}{17 \times 16}$
17	接種翌日発赤出現。硬結認めGrade3と判断。接種11日後ツ反実施。T-SPOT陰性。	11日後 $\frac{8 \times 7}{14 \times 13}$
18	発赤・硬結認め接種13日後にGrade4にてツ反実施。接種15日後Grade5。T-SPOT陰性。	13日後 $\frac{8 \times 6}{10 \times 9}$
19	接種当日発赤出現。接種翌日膿疹様出現。接種2日後Grade4と判断。接種5日後Grade3にてツ反実施、QFT陰性。	5日後 $\frac{5 \times 5}{19 \times 15}$
20	接種2日後発赤出現。接種6日後硬結出現しGrade3と判断。接種10日後化膿疹疑い。接種11日後ツ反実施(Grade不明)、IGRA陰性。	11日後 $\frac{0 \times 0}{20 \times 10}$
21	接種直後より発赤出現。接種翌日硬結出現しGrade3と判断。接種7日後ツ反実施(Grade3)。	7日後 $\frac{6 \times 6}{17 \times 10}$
22	接種翌日発赤・腫脹出現。接種3日後Grade4と判断。接種5日後ツ反実施(Grade3-4)。	5日後 $\frac{0 \times 0}{17 \times 13}$
23	接種翌日腫脹・浸出液出現。接種3日後Grade4と判断しツ反実施、T-SPOT陰性。	3日後 $\frac{7 \times 6}{11 \times 11}$
24	接種2日後発赤・膿出現。接種7日後Grade3と判断しツ反実施。	7日後 $\frac{0 \times 0}{14 \times 12}$
25	接種翌日発赤・硬結出現。接種4日後ツ反実施(Grade3)。QFT陰性。	4日後 $\frac{7 \times 6}{13 \times 12}$

・1歳を超えた児のBCG接種前のツ反陽性事例

1	1歳を超えた幼児にBCG接種前のツ反実施。T-SPOT陰性。	$\frac{0 \times 0}{15 \times 15}$
---	--------------------------------	-----------------------------------