

高知県感染症予防計画（結核対策編）

# 高知県結核予防計画

## —第3次高知県結核根絶計画—

平成23年9月 策定

### はじめに

### 総論

- I 高知県の結核動向
- II 結核対策パッケージの概要
- III 進捗状況の評価（中間評価）

### 高知県における結核対策パッケージ

### 各論

- I 接触者健康診断の強化
- II 医療の提供
- III 患者管理
- IV 効果的な定期健康診断・BCG接種に向けての支援
- V 施設内（院内）感染対策
- VI 結核予防意識の普及と対策推進のための情報活動
- VII 結核発生動向調査体制等の充実強化

### 用語の解説

## はじめに

日本における結核患者数は、緩やかですが減少傾向にあり、人口 10 万人対罹患率は、20 を下回る状況に達しています。特に小児結核対策においては、BCG 接種の実施が著しい効果をもたらしています。しかしながら、平成 21 年においては約 24,000 人の患者が新たに生じるなど、依然として結核が日本における最大の慢性感染症であることに変わりはありません。罹患率が低下している主な要因は、排菌をしていない患者の減少ですが、蔓延の防止のためには、排菌をしている患者への対応が重要であり、今後も結核対策の手を緩めることはできない状況にあります。

また、罹患の中心は基礎疾患を有する高齢者ですが、近年、結核患者が都市部で多く生じていることや、疫学的な解析により結核発症の危険が高いとされる幾つかの特定の集団が存在することが明らかとなっており、こうした事実を踏まえた対策を講じる必要があります。

結核対策の面では、診断技術の進歩や直接服薬確認療法の普及などにより、結核の診断や治療の水準は格段に向上しました。一方で、患者数の減少により結核医療の不採算性に拍車がかかり、また、結核の研究や診療に精通した医療従事者及び結核を診療できる医療機関が減少していることもあり、地域によっては、適切な医療体制の確保が困難になっています。さらに、基礎疾患を有する高齢者が罹患の中心である昨今の状況においては、求められる治療形態が多様化しており、対応できる医療機関が少なくなっています。

このような結核を取り巻く状況の変化を踏まえ、県では、結核に関する特定感染症予防指針（平成 19 年 3 月 30 日厚生労働省告示第 72 号、平成 23 年 5 月 16 日一部改正（以下「指針」という。））に即して、高知県結核予防計画（第 3 次高知県結核根絶計画）（以下「計画」という。）を策定しました。

この計画は、第 2 次高知県結核根絶計画（平成 17 年 3 月策定）に基づく取り組みの成果を踏まえ、結核患者等への人権に配慮しつつ、結核の発生の予防及びその蔓延の防止、結核患者に対する良質かつ適正な医療の提供、人材育成、啓発や知識の普及とともに、県と関係団体の連携と役割分担を明確にし、結核対策を総合的に推進することにより、結核感染の連鎖を断ち切り、今結核と闘っている人々が全員治療を完了され、本県から一日も早く結核が根絶されることを目標に策定したものです。

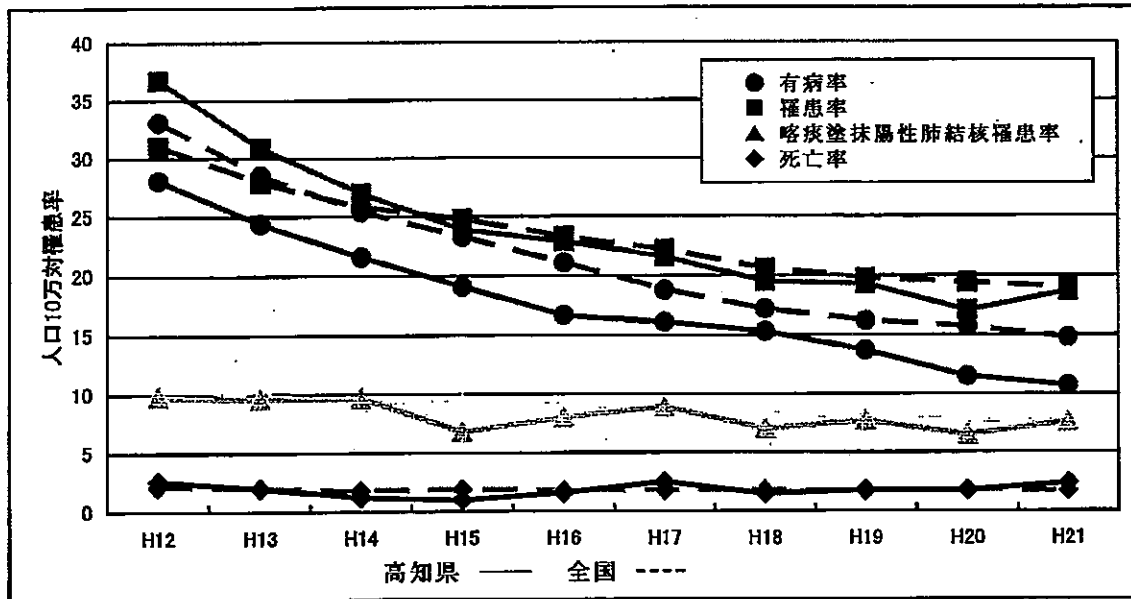
今後は、指針並びにこの計画が一体となって結核対策が進められることが必要であり、また、状況変化等に的確に対応するために、指針が変更された場合及び本県の結核事情に大きな変化が生じた場合は、計画を再検討し、必要があると認めるときはこれを変更します。

## 総論

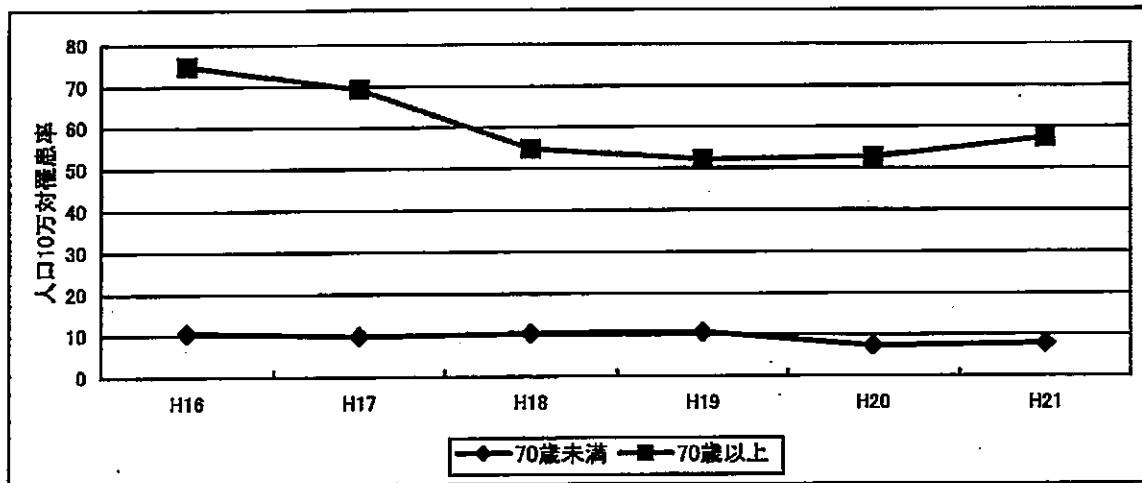
### I 高知県の結核動向

#### 1. 現状と課題

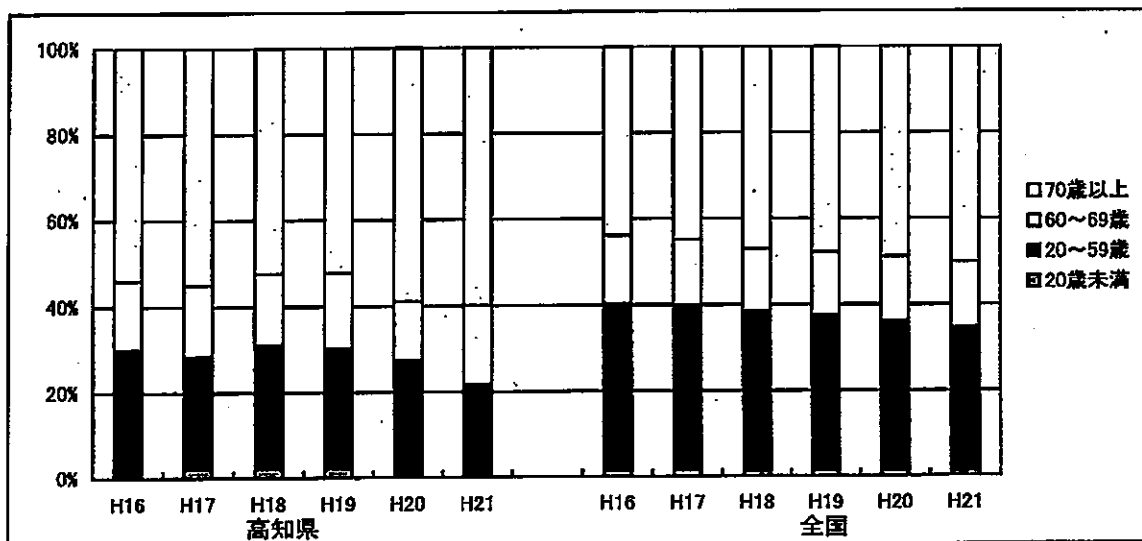
- 1) 高知県の平成 21 年（2009 年）の人口 10 万人当たり全結核罹患率は 18.7 であり、平成 15 年以降は全国平均を下回っています。しかし、第 2 次計画で目標とした 16.7 には達していないことから、今後も引き続き、罹患率減少に向けた取り組みが必要となっています。
- 2) 平成 16 年から平成 21 年の罹患率の 6 年間年平均減少率は 3.7% であり、全国平均 3.7% と同数値となっています。今後も引き続き、罹患率が減少するよう取り組みを行っていくことが必要となっています。
- 3) 平成 21 年新登録患者に占める 70 歳以上の高齢者の割合は 66.4% であり、全国平均 50.1% を大きく上回っています。高齢化の進む本県においては、高齢者への対策が必要となっています。



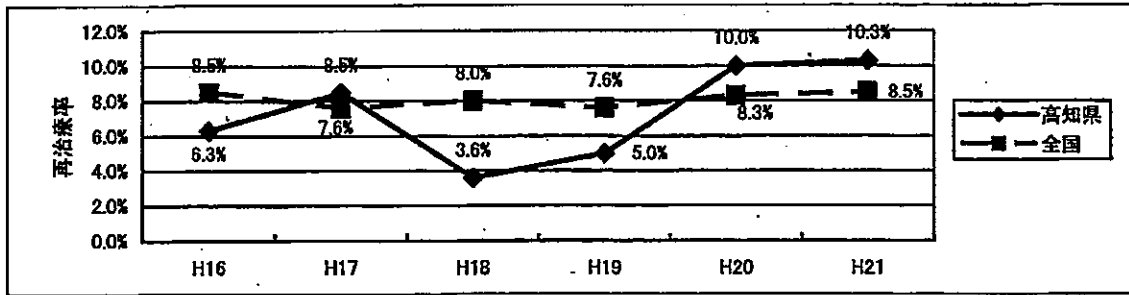
(図1：結核疫学指標の推移 H12-H21)



(図2：年代別の結核罹患率の推移 H16-H21)



(図3：新規登録患者の年齢別割合)



(図4：喀痰塗抹陽性肺結核患者の再治療率)

## 2. 目標

### 大目標

- 1) 全結核罹患率を、平成27年までに平成21年罹患率18.7の75%にあたる14.0以下とします。このうち、70歳未満の全結核罹患率については、平成27年までに平成21年罹患率8.0の70%にあたる5.6以下とします。
- 2) 肺結核患者のうち再治療を受けている者の割合を7%以下とします。

## II 結核対策パッケージの概要

大目標に掲げた結核罹患率の減少を実現していくための対策として、次に示す7つの柱を立てました。

- 1) 接触者健康診断の強化
- 2) 医療の提供
- 3) 患者管理
- 4) 効果的な定期健康診断・BCG接種に向けての支援
- 5) 施設内(院内)感染対策
- 6) 結核予防意識の普及と対策推進のための情報活動
- 7) 結核発生動向調査の体制等の充実強化

さらに、これらが同時に達成され総合的に効力が発揮されるよう、各柱に対する平成27年までの達成目標と戦略を掲げ、「高知県における結核対策パッケージ」としてまとめました。

今後は、すべての関係者及び機関がこの「パッケージ」に示された達成目標を意識しながら結核患者等の人権に配慮しつつ、結核対策を展開していくこととします。

## III 進捗状況の評価(中間評価)

当該計画は平成27年までの5カ年計画ですが、取り組みの進捗状況について、平成25年度末を目途に、結核対策に関する学識経験者の助言を得ながら検証及び中間評価を行うものとします。これらの評価に基づき、必要があると認めるときは、当該計画の修正あるいは変更を行うなどして、状況に応じたタイムリーな対策を実施していくこととします。

高知県における結核対策パッケージ

H23～27年

大目標

- 1) 全結核罹患率を、平成27年までに平成21年罹患率18.7の75%にあたる14.0以下とする。このうち、70歳未満の全結核罹患率については、平成27年までに平成21年罹患率8.0の70%にあたる5.6以下とする。
- 2) 肺結核患者のうち再治療を受けている者の割合を7%以下とする。

活動	現状と課題	中目標	戦略
① 接触者健康診断の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成21年接触者健診受診率は99.4%</li> <li>新登録肺結核患者中接触者健診で発見された者の割合は、1.9% (全国：3.1%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>接触者健康診断を確実に実施することにより、未受診者をゼロにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保健所は「接触者健康診断の手引き」に基づいた健診計画を立案し、関係機関と連携を図りながら確実に健診を実施する。</li> <li>未受診者の検証を行い、事例を通じた未受診者対策を講じる。</li> <li>集団感染が疑われる場合は、発生時対策検討会を開催する。その際、結核の蔓延防止のための措置を講ずるに当たっては、人権の尊重に留意することとする。</li> </ul>
② 医療の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>結核病床を有する第2種感染症指定医療機関：7施設</li> <li>結核の基準病床数：60床</li> <li>結核病床数：184床 (うち、稼働病床数は80床)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多剤耐性結核や複雑な管理を要する結核の治療を行う。</li> <li>結核の基準病床数を維持する。</li> <li>適正な結核医療が行える人材を育成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>結核医療の中核となる病院を確保する。</li> <li>地域ごとに合併症治療を担う基幹病院を確保する。</li> <li>必要な結核病床数を確保する。</li> <li>中核病院を中心とした研修等を実施する。</li> <li>感染症診療協議会による適正医療の推進を一層図る。</li> </ul>
③ 患者管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成21年喀痰塗抹陽性肺結核患者の地域DOTS実施率は100%。</li> <li>県内のDOTSカンファレンス実施医療機関は5施設(うち1施設は、事例があった時のみ、退院時に実施)</li> <li>平成20年のコホート観察結果では、喀痰塗抹陽性肺結核患者の「治療成功」58.8% (全国47.3%)、「治療失敗・脱落中断」13.7% (全国4.9%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全結核患者に対するDOTS実施率を95%以上とする。</li> <li>喀痰塗抹陽性肺結核患者の「治療失敗・脱落中断」率を5%以下とする。</li> <li>PZA使用率について、全国以上を維持する。</li> <li>治療を開始した潜在性結核感染症治療開始者のうち、治療を完了した者の割合を95%以上とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高知県地域DOTS実施計画に基づいた患者支援を実施する。</li> <li>服薬手帳を地域連携バスとして活用し、関係者間における患者支援の充実を図る。</li> <li>結核菌検査結果等(培養結果、薬剤感受性、服薬状況・日数)の情報の適宜把握に努める。</li> <li>定期的にコホート検討会を開催し、事例検証を通じた結核対策の質の向上に努める。</li> </ul>
④ 効果的な定期健康診断・BCG接種に向けての支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成21年度BCG接種率 生後6ヵ月時点：94.2% 1歳時点：95.2%</li> <li>平成21年度定期健康診断受診率及び患者発見率 学校：97.6%、0% 事業所：93.0%、0.00% 施設：88.0%、0.07% 住民健診(65歳以上)：30.4%、0.01%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>乳児のBCG接種率を生後6ヵ月時点で95%以上とする。</li> <li>ハイリスク集団である施設入所者受診率を95%以上とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県独自のBCG接種対象者の定義による把握を継続する。</li> <li>65歳以上の住民健診(結核健診)受診率及びBCG接種率向上のための啓発等、実施主体である市町村を支援する。</li> <li>学校、事業所、施設の入所率向上のため、未受診理由を把握するとともに受診指導を行う。</li> </ul>
⑤ 施設内(院内)感染対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国における施設内(院内)集団感染事例の発生(平成16～21年の年発生件数)は平均10件。</li> <li>平成16～21年の県内の医療機関及び高齢者施設での集団感染はゼロ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関の集団感染ゼロを維持する。</li> <li>高齢者施設の集団感染ゼロを維持する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関、高齢者施設向けの研修会を開催する。</li> <li>医療機関、高齢者施設からの患者発生事例を共有化する。</li> <li>医療機関、高齢者施設に、有症状時の早期受診と確実な診断を徹底指導する。</li> <li>患者の発生動向に応じ、医療機関や施設へ情報提供する。</li> </ul>
⑥ 結核予防意識の普及と対策推進のための情報活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成21年「受診の遅れ」17.6% (全国17.9%)、「診断の遅れ」15.9% (全国20.4%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>結核予防意識の普及啓発を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民、ハイリスク者への正しい知識の啓発を行う。</li> <li>医療従事者へ「結核を視野においた診療の普及」を図る。</li> <li>有症状時の早期受診の徹底(啓発)を行う。</li> <li>定期健康診断(結核健診)の受診勧奨の啓発を行う。</li> </ul>
⑦ 結核発生動向調査体制等の充実強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の集団感染事例からの感染であるかどうかを判断する際は、必要時に適宜、結核研究所へ検査依頼を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>結核の集団感染、院内感染、職場内感染等の感染経路を解明する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県内での病原体サーベイランス実施体制を構築する。</li> <li>保健所における疫学調査を強化する。</li> </ul>

# 各論

## I 接触者健康診断の強化

### 1. 現状と課題

1) 新登録肺結核患者の中で、接触者健康診断により発見された者の6年間（平成16年～21年）の平均割合は2.3%であり、全国平均の3.4%に比べて低くなっています。

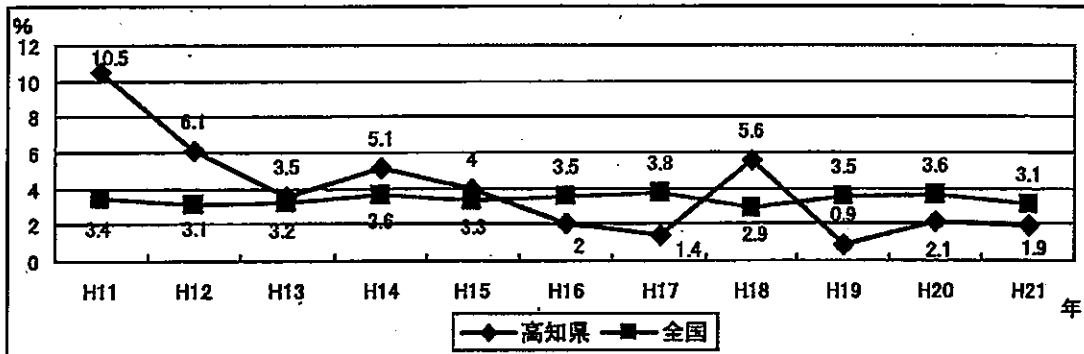
接触者健診を評価するうえで、新登録患者の接触者健診による発見率を指標に用いることは有効と考えられますが、この指標は規模の大きな集団感染の発生の有無による影響を強く受けるといわれています。現に高知県でも平成16年からの6年間を見たときに、集団感染事例が2件報告された平成18年には、接触者健診による患者発見が5.6%と他の年と比べて高値を示しています。

また、一般に高齢者の結核は過去の感染により発生し単発的に発見されることが多く、新登録患者中60歳以上の占める割合が81.8%（平成21年）と全国平均の65.3%より結核患者の高齢化の進んだ本県においては、接触者健康診断による発見が低くなっていると考えられます。

（表1：結核登録者情報システムより）

年	新登録肺結核患者数	内、接触者健診による患者発見割合		潜在性結核感染者数	
		高知県	全国		
H16	150人(110人)	3人	2.0%	3.5%	2人
H17	139人(104人)	2人	1.4%	3.8%	5人
H18	125人(86人)	7人	5.6%	2.9%	4人
H19	116人(81人)	1人	0.9%	3.5%	4人
H20	96人(70人)	2人	2.1%	3.6%	20人
H21	105人(83人)	2人	1.9%	3.1%	16人

※（ ）は、60歳以上の新登録肺結核患者数

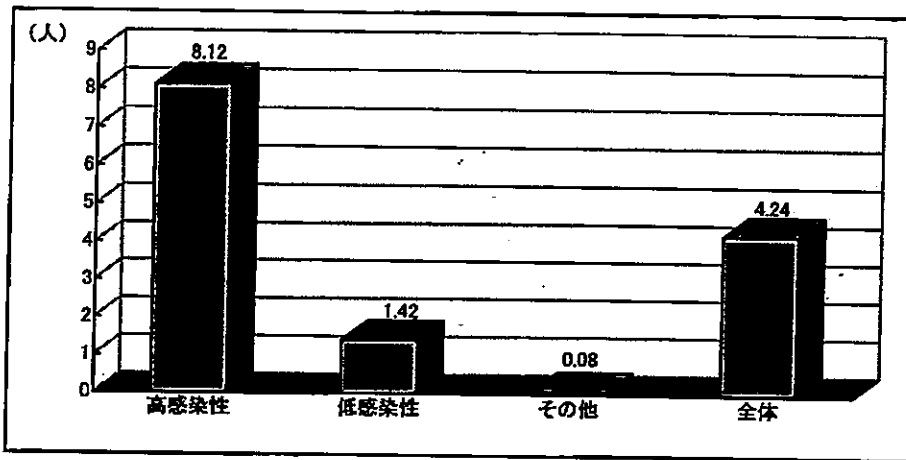


（図5：接触者健康診断で発見された新登録結核患者の割合）

2) 「感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き」に従い、全ての患者の感染性を評価し、接触者に対して健診を実施しています。平成21年の接触者健康診断受診率は99.4%（対象者1,302名、未受診者8名）で対象者全員が受診するまでには至っていません。

(表 2) 接触者健康診断受診率

年	接触者健康診断 対象者 (人)	受診者 (人)	受診率
H16	1,999	1,873	93.7%
H17	1,626	1,545	95.0%
H18	909	885	97.4%
H19	1,099	1,069	97.3%
H20	1,473	1,456	98.8%
H21	1,302	1,294	99.4%



(図 6: 感染性別の患者1人あたり健診対象者数 (H21 新登録患者実績))

## 2. 目標

接触者健康診断を確実に実施することにより、未受診者をゼロとします。

## 3. 戦略

- 1) 保健所は「感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き」に基づいた健診計画を立案し、関係機関と連携を図りながら確実に健診を実施します。
- 2) 未受診者の検証を行い、事例を通じた未受診者対策を講じます。
- 3) 集団感染が疑われる場合は、発生時対策検討会を開催します。その際、結核の蔓延防止のための措置を講ずるに当たっては、人権の尊重に留意することとします。

## II 医療の提供

### 1. 現状と課題

- 1) 県内に、結核病床を有する第2種感染症指定医療機関は7施設あり、結核病床数は184床です。このうち稼働病床数は80床で、県の結核基準病床数は60床となっています。

### 2. 目標

- 1) 多剤耐性結核や複雑な管理を要する結核の治療を行います。
- 2) 結核の基準病床数を維持します。
- 3) 適正な結核医療が行える人材を育成します。

### 3. 戦略

- 1) 結核医療の中核となる病院を確保します。
- 2) 地域ごとに合併症治療を担う基幹病院を確保します。
- 3) 必要な結核病床数を確保します。
- 4) 中核病院を中心とした研修等を実施します。
- 5) 感染症診査協議会による適正医療の推進を一層図ります。

(表3：高知県の中核病院及び基幹病院と結核基準病床数)

	医療機関名	基準病床数	既存の病床数(稼働病床数)*
中核病院	高知医療センター	20	50 (20)
	国立病院機構高知病院	20	22 (22)
基幹病院	高知赤十字病院	5	26 (26)
	安芸病院	5	28 (8)
	幡多けんみん病院	10	28 (4)
その他の第2種感染症指定医療機関		0	30 (0)
合計		60	184 (80)

※平成23年3月31日現在

(表4：中核病院及び基幹病院の合併症治療等への対応)

医療機関名		高知医療センター	国立病院機構高知病院	高知赤十字病院	安芸病院	幡多けんみん病院
		医療内容				
多剤耐性結核		○*1	○			
合併症	精神病 徘徊認知症	○*2			○*3	
	透析	○*1	○	○	○	○

※1：平成27年度末までに対応予定

※2：精神科病棟開設後対応

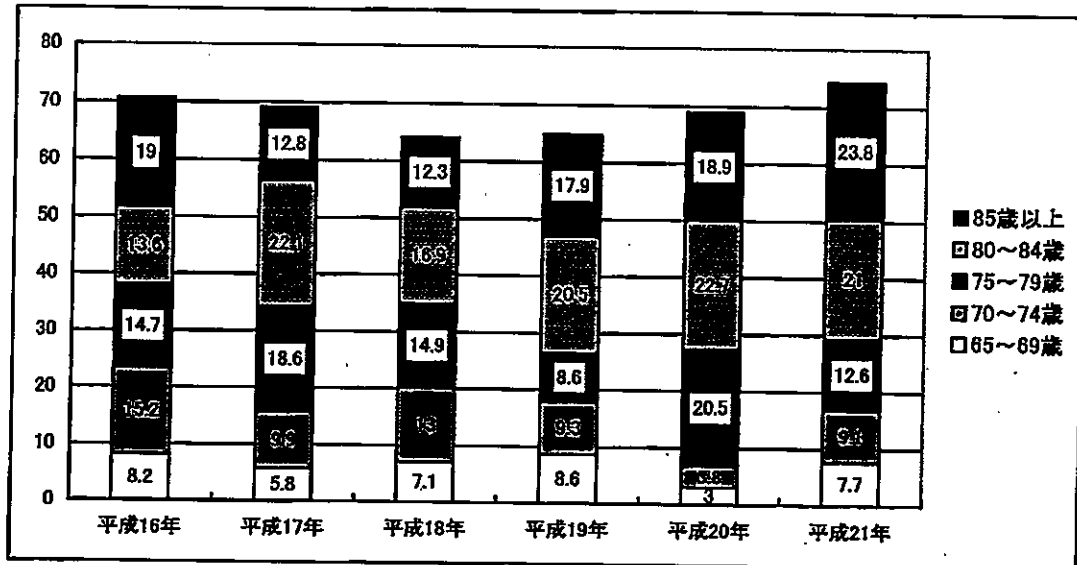
※3：新病院開院後対応



### III 患者管理

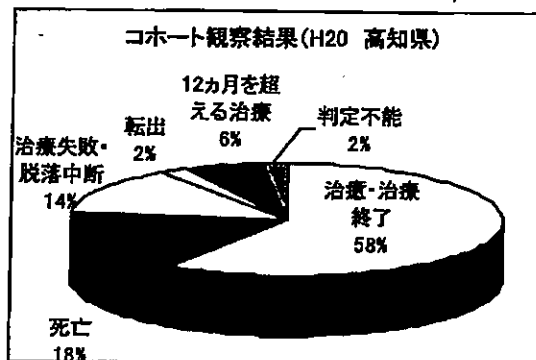
#### 1. 現状と課題

1) 平成 21 年新登録結核患者のうち 65 歳以上が占める割合は 74.1% (全国 58.0%) と、全体の約 3/4 を高齢者が占めています。また、高齢者が占める割合は年々高くなっている現状があるため、高齢者に対する対策が必要となっています。

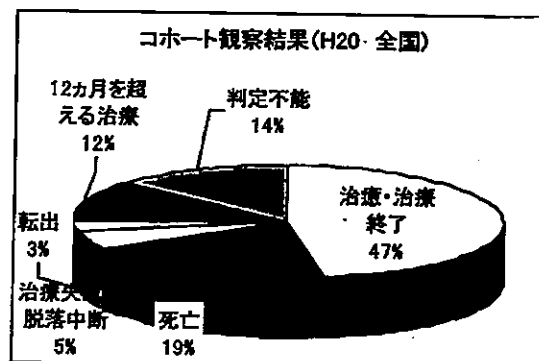


(図 7: 年次別新登録結核患者の年齢別割合 (65 歳以上分))

2) コホート観察における平成 20 年の成績は、「治療成功」58.8% (全国 47.3%)、「死亡」17.6% (全国 19.1%)、「治療失敗・脱落中断」13.7% (全国 4.9%)、「12 ヶ月を超える治療」5.9% (全国 12.1%) となっており、「治療失敗・脱落中断」率が全国平均を上回っています。そのため、「治療失敗・脱落中断」者をなくすための対策が必要となっています。



(図 8: H20 年コホート調査結果—高知県)



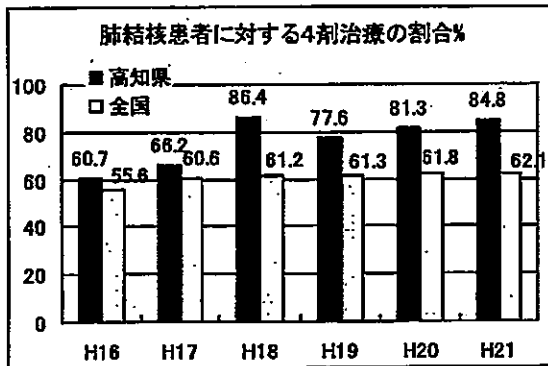
(図 9: H20 年コホート調査結果—全国)

コホート検討会は、高知市保健所では定期的を開催していますが、5ヶ所の高知県保健所 (以下「県保健所」という。) においては、実施についてのノウハウの不足等の理由から、県保健所単独での開催は困難となっています。そのため、平成 22 年度からは 5ヶ所の県保健所が合同で開催をしています。

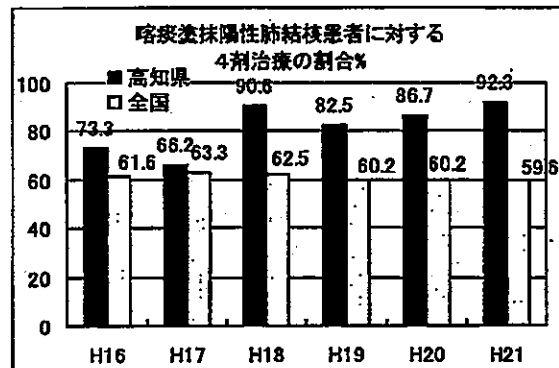
3) 県内の結核病床を有する医療機関7施設（うち2施設は実稼働率0%）のうち、定期DOTSカンファレンスを実施している医療機関が4施設、退院時のみカンファレンスを実施する医療機関が1施設となっており、病院が主体となったDOTSカンファレンスが定着しています。

平成21年の喀痰塗抹陽性肺結核患者の地域DOTS実施率は100%です。

4) 高知県における平成21年新登録肺結核患者のPZAを含む4剤使用率は84.8%（全国平均：62.1%）、新登録患者のうち喀痰塗抹陽性肺結核初回治療患者に対するPZAを含む4剤使用率は92.3%（全国平均：59.6%）と、どちらも全国平均を大きく上回っています。



(図10：肺結核患者4剤治療率の年次推移)



(図11：喀痰塗抹陽性肺結核患者4剤治療率の年次推移)

5) 平成21年に潜在性結核感染症患者として登録があった16名のうち、治療が完了した者は15名、治療完了率は93.8%でした。

## 2. 目標

- 1) 全結核患者に対するDOTS実施率を95%以上とします。
- 2) 喀痰塗抹陽性肺結核患者の「治療失敗・脱落中断」率を5%以下とします。
- 3) PZA使用率について、全国以上を維持します。
- 4) 治療を開始した潜在性結核感染症治療開始者のうち、治療を完了した者の割合を95%以上とします。

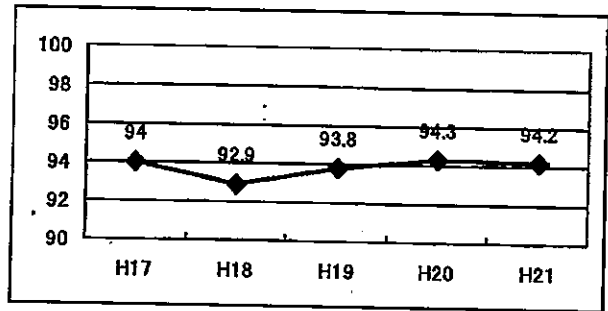
## 3. 戦略

- 1) 高知県地域DOTS実施計画に基づいた患者支援を実施します。
- 2) 服薬手帳を地域連携パスとして活用し、関係者間における患者支援の充実を図ります。
- 3) 結核菌検査結果等（培養結果、薬剤感受性、服薬状況・日数）の情報の適宜把握に努めます。
- 4) 定期的にコホート検討会を開催し、事例検証を通じた保健所担当者のスキルアップを図ります。

#### IV 効果的な定期健康診断・BCG接種に向けての支援

##### 1. 現状と課題

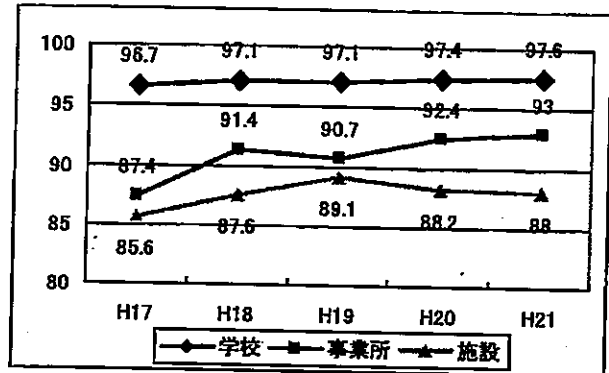
1) 平成 21 年度の生後 6 ヶ月時点での BCG 接種率は 94.2% で、1 歳時点でも 95.2% と対象児の 5% 弱が未接種となっています。



(図 12: 高知県の乳児 BCG 接種率の推移)

2) 平成 21 年度の定期健康診断受診率は、学校(生徒・学生) 97.6%、事業所 93.0%、施設等入所者 88.0%、住民健診(65歳以上) 30.4%となっています。

このうち、結核患者発見割合は、学校(生徒・学生) 0%、事業所 0.002%、施設等入所者 0.07%、住民健診(65歳以上) 0.01%となっています。



(図 13: 施設入所者の定期健康診断受診率の推移)

(表 5: 平成 17 年 4 月改正法施行後の定期健康診断及び予防接種の一覧表)

対 象	定 期
◆学校における健康診断 高校生、大学生等	入学時 1 回
◆施設の入所者に対する健康診断 刑務所	20 歳以上毎年度 1 回
” 社会福祉施設(老人ホーム、障害者施設等)	65 歳以上毎年度 1 回
◆事業所における健康診断 学校、病院、診療所、助産所、老健施設、社会福祉施設の従事者	毎年度 1 回
◆市町村における健康診断(65 歳以上)	毎年度 1 回
◆BCG 接種	生後 6 月までに 1 回 (やむを得ない場合は 1 歳まで)

##### 2. 目標

- 1) 乳児の BCG 接種率を生後 6 ヶ月時点で 95% 以上とします。
- 2) ハイリスク集団である施設入所者受診率を 95% 以上とします。

##### 3. 戦略

- 1) 県独自の BCG 接種対象者の定義による把握を維持します。  
※県独自の対象者の定義は、前年の 10 月 2 日～当年の 10 月 1 日生まれの児
- 2) 65 歳以上の住民健診(結核検診)及び BCG 接種受診率向上のための啓発等、実施主体である市町村を支援します。
- 3) 学校、事業所、施設の受診率向上のため、未受診理由を把握するとともに受診指導を行います。

## V 施設内(院内)感染対策

### 1. 現状と課題

- 1) 高知県では、平成 12 年 8 月に療養型病床の医療機関で要治療 15 名、予防内服 12 名の事例が報告されて以降、施設内(院内)での結核集団感染の定義に当てはまる事例の発生はありません\*が、施設内(院内)感染を疑い対応した事例数は増加しており、介護を要する高齢者が病院や施設等で結核を発病しています。

\*医療機関及び高齢者施設以外を発生現場とした集団感染は平成 18 年に 2 件発生しています。

- 2) 全国では、院内事例は平成 16 年から平成 17 年にかけてピークがありましたが、平成 18 年以降は減少傾向にあります。施設内事例は年間 1~2 件の発生数で推移しています。

(表 6: 全国の院内・施設内集団感染事例発生数の推移

(平成 22 年 10 月 1 日現在、厚生労働省健康局結核感染症課調べより))

年	H16	H17	H18	H19	H20	H21
病院等	18	11	4	4	8	3
社会福祉施設	2	2	2	1	2	1

「病院等」は、病院、診療所、(介護)老人保健施設

「社会福祉施設」は、生活保護施設、養護老人ホーム、身体障害者更正施設など

\*結核集団感染の定義について

同一の感染源が、2 家族以上にまたがり 20 人以上に結核を感染させた場合をいう。ただし、発病者 1 人は 6 人が感染したものとして感染者数を計算する。

### 高知県における近年の施設内(院内)感染事例

(事例 1) 感染リスクが高い吸痰処置を無防備な状況で繰り返し実施したことで院内感染を招いた事例

1. 患者: 80 歳代男性
2. 発見までの経過: 塵肺による慢性呼吸不全のため心臓手術時に気管切開。A 病院に転院後、肺炎を繰り返し 2~3 時間ごとに吸痰処置あり。喀痰検査は未実施。入院期間約 10 ヶ月。全身状態悪化により B 病院に救急搬送され、吸引痰より G3 号。
3. 発見時の病状: 病型: b III 3、排菌: G3 号
4. 対策: 接触者への定期外健診を 71 名に実施し、全員が受診。1 名が肺結核、12 名が潜在性結核感染症として治療。

(事例 2) 肺炎及び感冒を繰り返し発症する高齢者が治療のため施設と病院を往復した事例

1. 患者: 90 歳代男性
2. 発見までの経過: 高齢者施設に入所中、肺炎および感冒を繰り返し発症。治療のため、C 病院に入退院を繰り返す。再三の発熱あり、喀痰の抗酸菌検査で塗抹検査陽性(G6 号)。PCR 検査で結核菌陽性。
3. 発見時の病状: 病型 b II 3、排菌: G6 号
4. 対策: 接触者への定期外健診を 55 名に実施し、全員が受診。7 名が潜在性結核感染症として治療。

- 3) さらに、1) における疑い事例が増加する中で、利用者である高齢者だけでなく、看護や介護に携わる若年の施設職員が接触者となる可能性も多いことが懸念されます。例えば、高知県の新規登録患者のうちの看護師数をみると、直近の平成21年では新登録患者数が全体として減少している中で、看護師の発病は減少していません。

(表7：高知県の新規登録患者のうちの看護師数)

(「高知県の結核(平成21年)」より※H19年から職業内訳内容に一部変更あり。)

年	H16	H17	H18	H19	H20	H21
看護師等*	6	4	1	0	2	2
総数	184	172	154	116	96	105

※看護師、保健師

## 2. 目標

- 1) 医療機関の集団感染ゼロを維持します。
- 2) 高齢者施設の集団感染ゼロを維持します。

## 3. 戦略

- 1) 医療機関、高齢者施設向けの研修会を開催します。
- 2) 医療機関、高齢者施設からの患者発生事例を共有化します。
- 3) 医療機関、高齢者施設に、有症状時の早期受診と確実な診断を徹底指導します。
- 4) 患者の発生動向に応じ、医療機関や施設へ情報提供します。

## VI 結核予防意識の普及と対策推進のための情報活動

### 1. 現状と課題

1) 平成 21 年の「受診の遅れ」は 17.6% (全国 17.9%)、「診断の遅れ」は 15.9% (全国 20.4%) と全国平均を下回っていますが、早期受診及び確実な診断は今後も引き続き必要です。

#### ①受診の遅れ (Patient's delay)

(表 8: 発病から初診までが 2 ヶ月以上の割合)

年	H16	H17	H18	H19	H20	H21
全国	18.8%	18.2%	19.4%	18.1%	18.2%	17.9%
高知県	26.6%	24.1%	18.8%	4.8% (4.4%)	20.8% (16.4%)	17.6%
計	82人	89人	71人	94人	75人	88人
2 ヶ月未満	58人	66人	56人	59人 (87人)	42人 (61人)	70人
2 ヶ月以上 3 ヶ月未満	10人	5人	5人	1人	6人	4人
3 ヶ月以上 6 ヶ月未満	10人	9人	4人	1人 (2人)	3人 (4人)	7人
6 ヶ月以上	1人	7人	4人	1人	2人	4人
該当せず・不明	3人	2人	2人	32人 (3人)	22人 (2人)	3人

※結核サーベイランス情報システムが H19 年に新システムへ移行

※「該当せず・不明」増の主な原因は、発病日の未入力 (H19 年 29 人、H20 年 20 人)

※ ( ) 内は「該当せず・不明」を見直し後の人数

#### ②診断の遅れ (Doctor's delay)

(表 9: 初診から診断までが 1 ヶ月以上の割合)

年	H16	H17	H18	H19	H20	H21
全国	25.0%	25.7%	24.4%	21.7%	19.9%	20.4%
高知県	30.5%	24.7%	25.4%	19.8%	13.7%	15.9%
計	82人	89人	71人	94人	75人	88人
1 ヶ月未満	57人	67人	53人	73人	63人	74人
1 ヶ月以上 2 ヶ月未満	14人	18人	12人	8人	3人	10人
2 ヶ月以上 3 ヶ月未満	8人	3人	1人	4人	4人	1人
3 ヶ月以上 6 ヶ月未満	2人	1人	4人	5人	3人	2人
6 ヶ月以上	1人	0人	1人	1人	0人	1人
該当せず・不明	0人	0人	0人	3人	2人	0人

### 2. 目標

結核予防意識の普及啓発を図ります。

### 3. 戦略

- 1) 地域住民、ハイリスク者への正しい知識の啓発を行います。
- 2) 医療従事者へ「結核を視野においた診療の普及」を図ります。
- 3) 有症状時の早期受診の徹底 (啓発) を行います。
- 4) 定期健康診断 (結核検診) の受診勧奨の啓発を行います。

## **VII 結核発生動向調査の体制等の充実強化**

### **1. 現状と課題**

過去の集団感染事例からの感染であるかどうかを判断する際は、必要時に適宜、結核研究所へ検査依頼を行っています。

### **2. 目標**

結核の集団感染、院内感染、職場内感染等の感染経路を解明します。

### **3. 戦略**

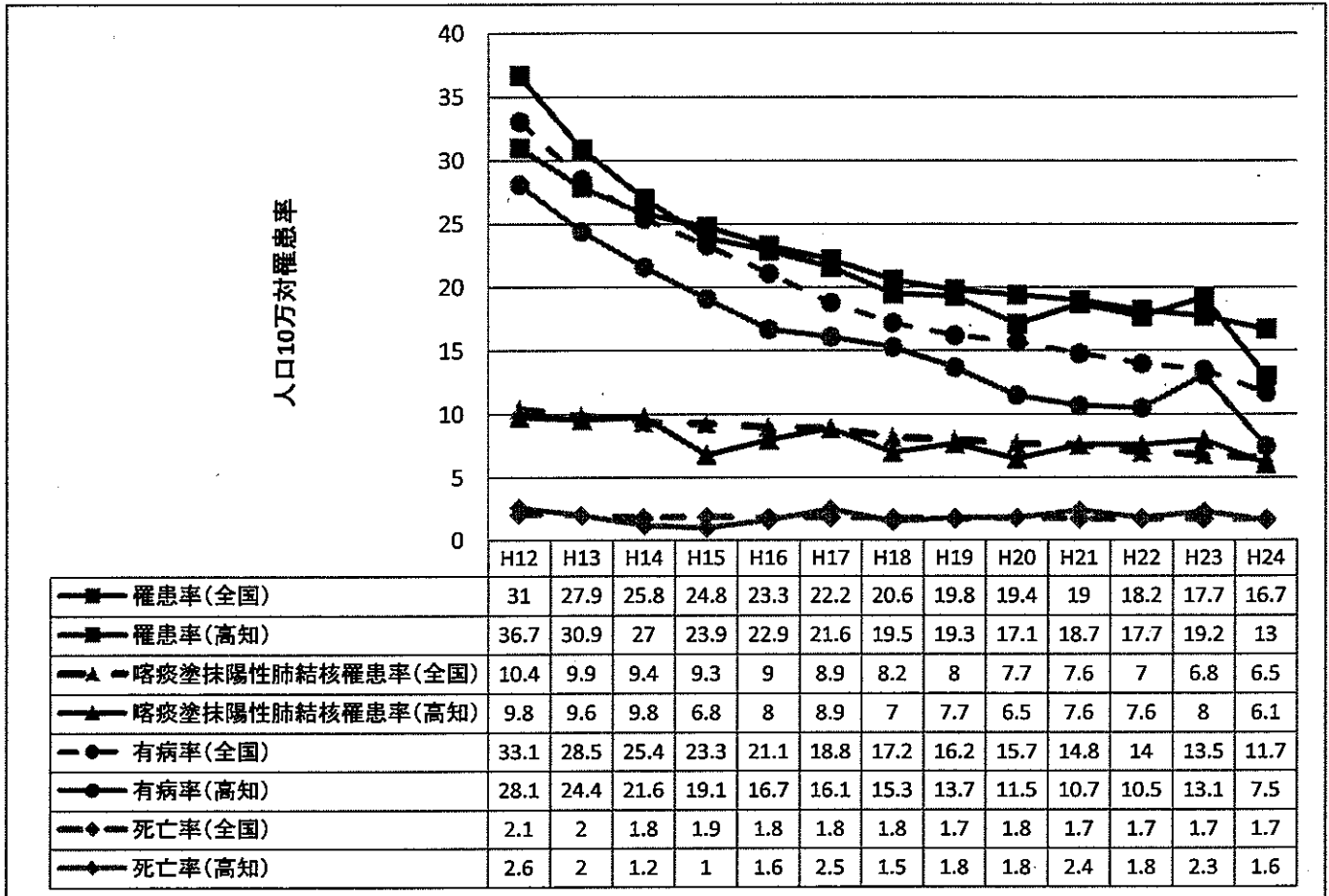
- 1) 県内での病原体サーベイランス実施体制を構築します。
- 2) 保健所における疫学調査を強化します。

# 高知県の結核の概要

高知県結核予防計画 ー第3次高知県結核根絶ー計画の中間評価 1 (総論)

大目標：全結核罹患率14.0以下

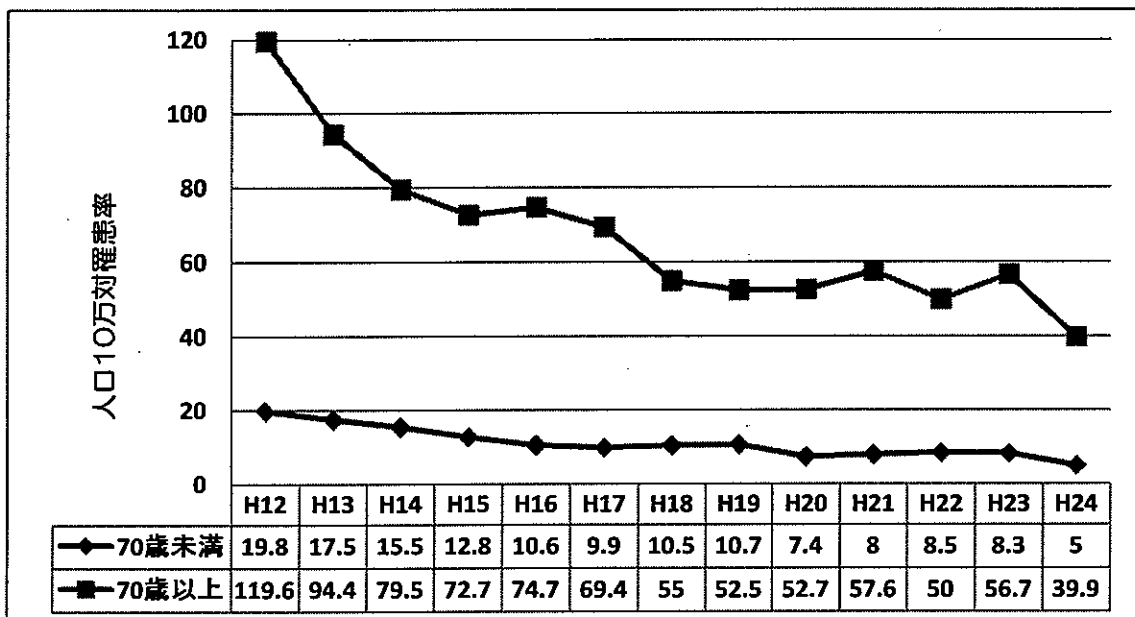
図1 結核疫学指標の推移



■現状と課題：平成24年の全結核罹患率は、目標値を達成しているが、平成25年の速報値では、若干上昇をしている。

大目標：70歳未満の全結核罹患率5.6以下

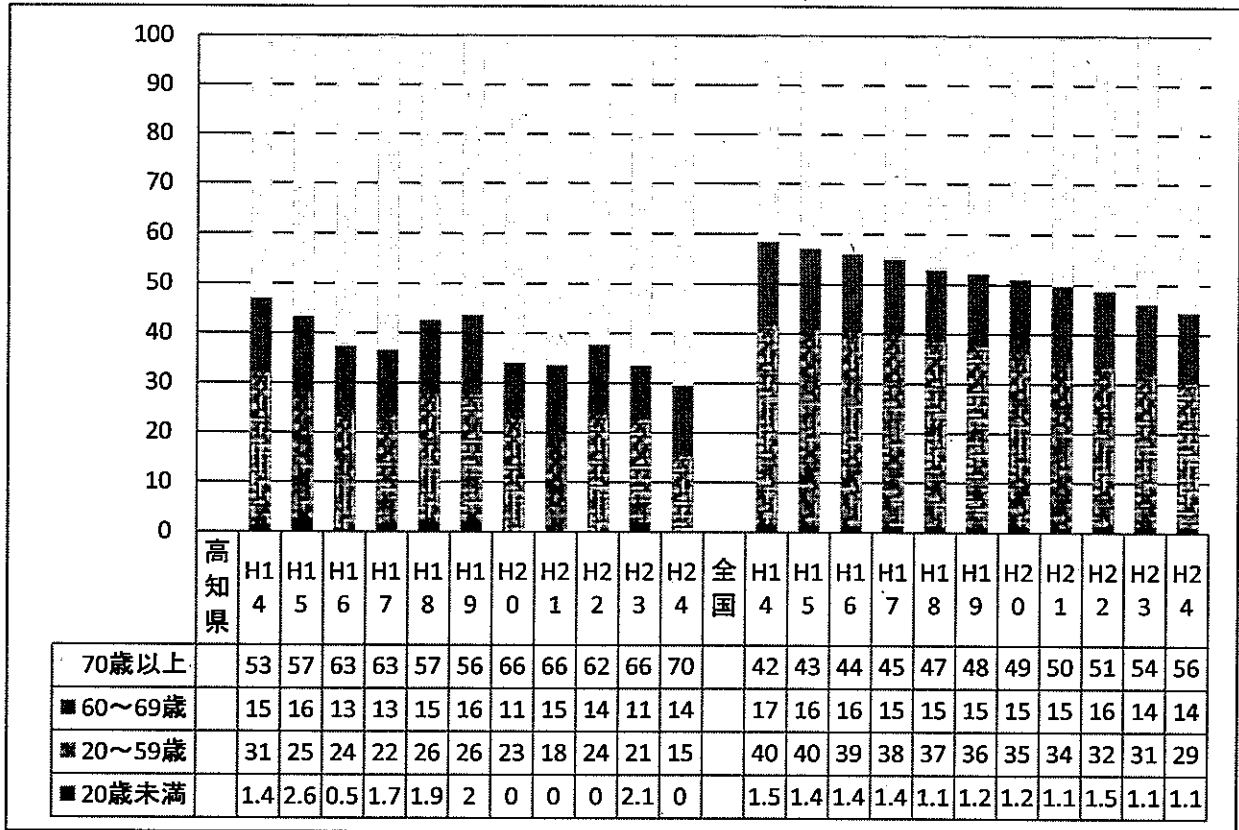
図2 年代別の結核罹患率の推移



■現状と課題：平成24年の70歳未満の全結核罹患率は、目標値を達成しているが、平成25年は、若干上昇していることが予想される。

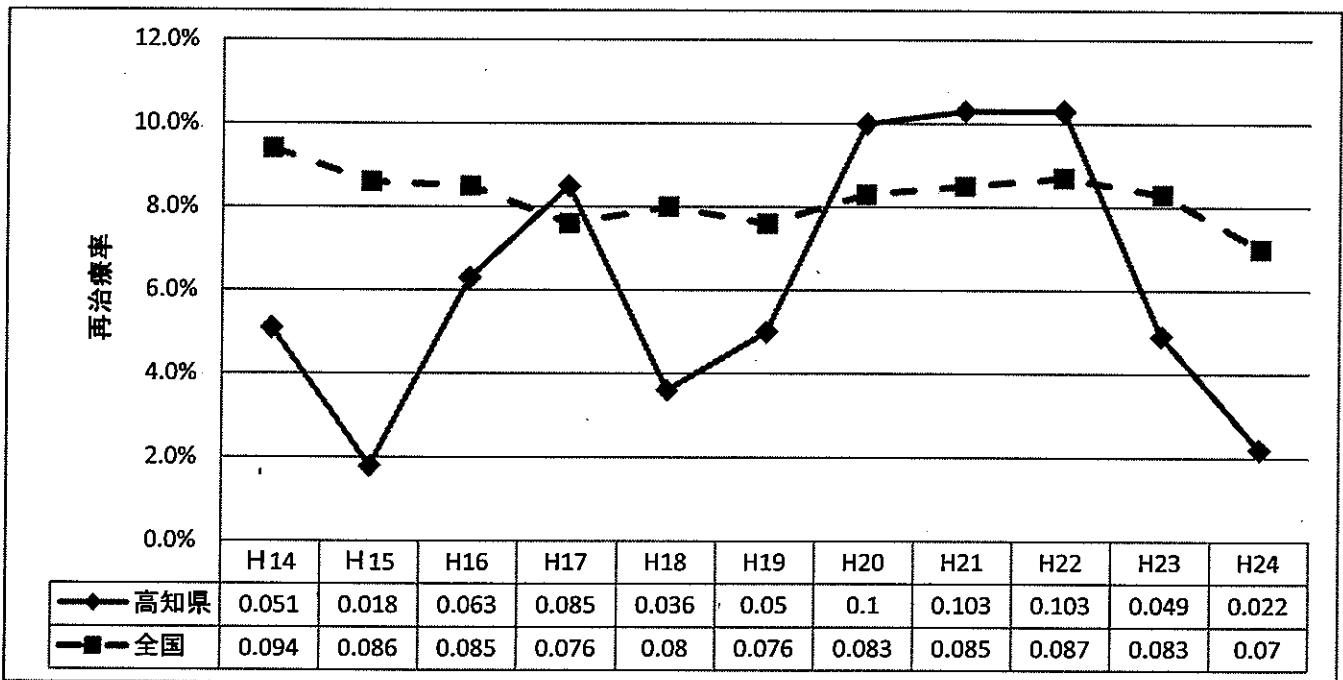


図3 新規登録患者の年齢別割合



大目標：肺結核患者のうち再治療を受けている者の割合を7%以下

図4 喀痰塗抹陽性肺結核患者の再治療率



■現状と課題：平成24年の再治療を受けている者の割合は、2.2%で目標を達成しているが、高齢者が増えていることも影響して、毎年、数値にばらつきがあり、完全には下がり切っていない状況である。

I接触者健康診断の強化

中目標：接触者健康診断を確実に実施することにより、未受診者をゼロにする。

表1

年	新登録肺結核患者数	内、接触者健診による		潜在性結核 感染者数	
		患者発見割合			
		高知県	全国		
H16	150人(110人)	3人	2.00%	3.60%	2人
H17	139人(104人)	2人	1.40%	3.80%	5人
H18	125人(86人)	7人	5.60%	3.00%	4人
H19	116人(81人)	1人	0.90%	3.50%	4人
H20	96人(70人)	4人	4.20%	3.60%	20人
H21	105人(83人)	2人	1.90%	3.10%	16人
H22	114人(83人)	3人	2.60%	3.40%	13人
H23	110人(82人)	3人	2.70%	4.50%	32人
H24	81人(69人)	0人	0%	3.90%	27人

※( )は、60歳以上の新登録肺結核患者数

図5 接触者健康診断で発見された新登録結核患者の割合

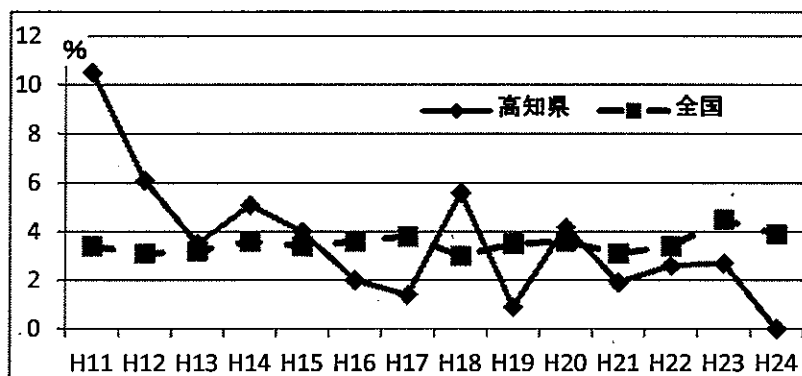


表2 接触者健康診断受診率

年	接触者健康診断	受診者	受診率
	対象者(人)	(人)	
H16	1,511	1,424	94.2%
H17	1,162	1,100	94.7%
H18	909	885	97.4%
H19	1,322	1,302	98.5%
H20	1,329	1,322	99.5%
H21	1,218	1,208	99.2%
H22	971	960	98.9%
H23	1,431	1,420	99.2%
H24	658	652	99.1%

■現状と課題：平成24年の接触者健康診断受診率は、99.1%であり、目標には達していない。  
未受診理由は、仕事等が繁忙で受診することが難しかったり、委託医療機関以外の病院で検診を受診したため結果を把握できていない事例がある。

II 医療の提供

中目標：結核の基準病床数を維持する。

表3 高知県の中核病院及び基幹病院と結核基準病床数

医療機関名		基準病床数	既存の病床数（稼働病床数）	
			平成23年3月31日現在	平成26年3月末現在
中核病院	高知医療センター	20	50（20）	20（20）
	国立病院機構高知病院	20	22（22）	22（22）
基幹病院	高知赤十字病院	5	26（26）	12（6）
	あき総合病院	5	28（8）	5（5）
	幡多けんみん病院	10	28（4）	28（4）
その他の第2種感染症指定医療機関		0	30（0）	20（0）
合計		60	184（80）	107（57）

■現状と課題：基準病床数の60床に対し、稼働病床数は57床となり、年々病床数は、減少傾向で平成23年と比べると、80床近く減少している。

中目標：多剤耐性結核や複雑な管理を要する結核の治療を行う。

表4 中核病院及び基幹病院の合併症治療等への対応

(平成23年3月31日現在)

医療機関名	多剤耐性結核	合併症	
		精神病徘徊認知症	透析
高知医療センター	○※1	○※2	○※1
国立病院機構高知病院	○		○
高知赤十字病院			○
あき総合病院		○※3	○
幡多けんみん病院			○

※1：平成27年度末までに対応予定  
 ※2：精神科病棟開設後対応  
 ※3：新病院開院後対応

(平成26年3月現在)

医療機関名	多剤耐性結核	合併症への対応					
		透析	心疾患1	心疾患2	精神疾患	認知症疾患1	認知症疾患2
高知医療センター		回答待ち					
国立病院機構高知病院		○		△			△
高知赤十字病院				○			○
あき総合病院		○		○	○※1	○※1	○
幡多けんみん病院		△	△	○			○

○：他院からの紹介患者も受け入れ可能  
 △：従来からの当院の患者のみ可能  
 心疾患1：CCU対応が必要な患者  
 心疾患2：安定しているがモニターなど一定管理が必要な患者  
 認知症疾患1：徘徊等がある患者  
 認知症疾患2：健忘程度の患者  
 ※1：精神科病棟の陰圧病床が空床であれば可能

■現状と課題：多剤耐性結核対応については、県内では、対応可能とする医療機関はない状況である。現在、精神疾患の認知症の症状がある結核患者の受け入れ対応が難しい状態である。あき総合病院に精神科病棟の陰圧室が1床あるが、常に患者がいる状況で、ほとんど対応ができない状況である。

中目標：適正な結核医療が行える人材を育成する。

公益財団法人結核予防会 結核研究所研修へ派遣した若手医師

	医療機関名	所属	氏名
平成24年度	独立行政法人 国立病院機構 高知病院	総括診療部呼吸器科	香西 博之
平成25年度	高知県・高知市病院 企業団立 高知医療センター	医療局 医長	中島 猛

■現状と課題：平成24年から核拠点病院である国立病院機構高知病院及び高知医療センターの医師を2名派遣した。今後も引き続き、派遣をする予定。

III患者管理

中目標：全結核患者に対するDOTS実施率を95%以上とする。  
現時点で評価できていない。

中目標：喀痰塗抹陽性肺結核患者の「治療失敗・脱落中断」率を5%以下とする。

図8 H20年コホート調査結果—高知県

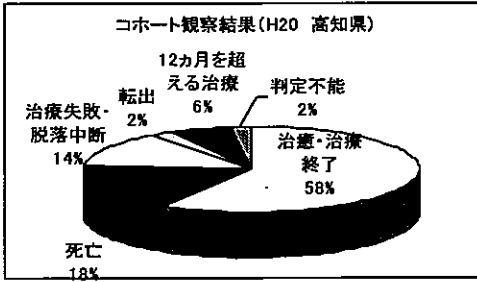


図8 H24年コホート調査結果—高知県

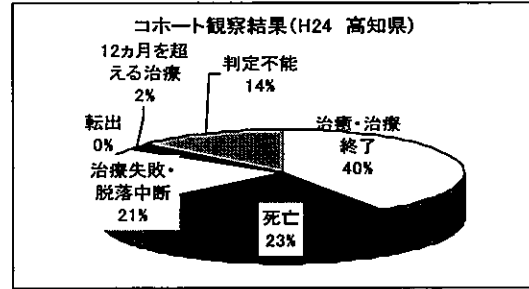


図9 H20年コホート調査結果—全国

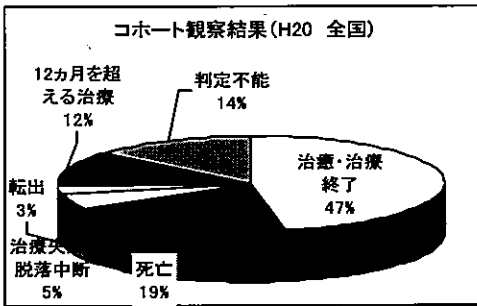
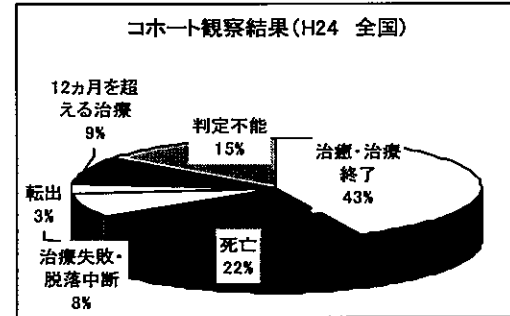


図9 H24年コホート調査結果—全国



■現状と課題：治療失敗・脱落中断率が目標を大きく上回っている。

中目標：PZA使用率について、全国以上を維持する。

図10 肺結核患者4剤治療率の年次推移

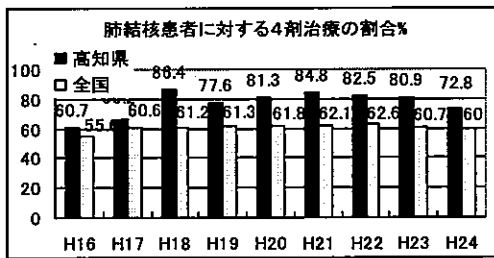
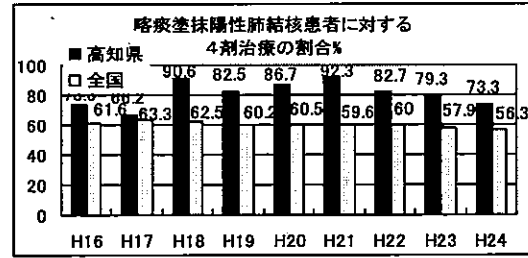
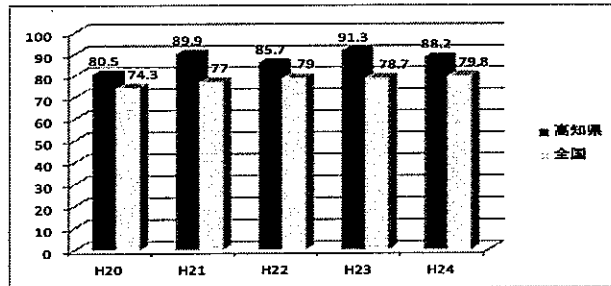


図11 喀痰塗抹陽性肺結核患者4剤治療率の年次推移

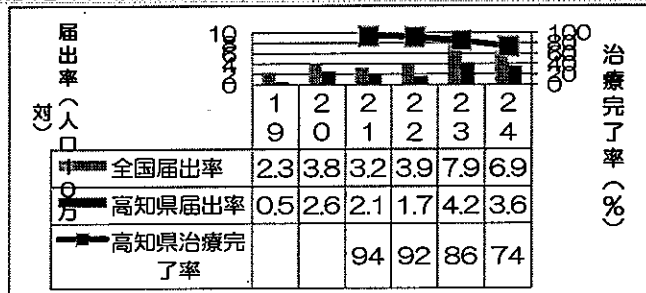


■新登録全結核80歳未満中Zを含む4剤治療割合 (%)



■現状と課題：PZA使用率は、全国以上は維持できているが、高齢者が多いこと影響して、少しずつ減少傾向にある。80歳未満でも平成24年は80%を下回っており、年々減少傾向にある。

中目標：治療を開始した潜在性結核感染症治療開始者のうち、治療を完了したものの割合を95%以上とする



■現状と課題：潜在性結核感染症の治療が完了した者の割合は、年々減少傾向にある。全国的に、QFT検査をして潜在性結核感染症とする患者が増えたことで、副作用等によりすぐに治療を中止する者も多くなったことも影響していると考えている。

Ⅳ 効果的な定期健康診断・BCG接種に向けての支援

中目標：乳児のBCG接種率を生後6ヵ月時点で95%以上とする。  
 ハイリスク集団である施設入所者受診率を95%以上とする。

図12 高知県の乳児BCG接種率の推移

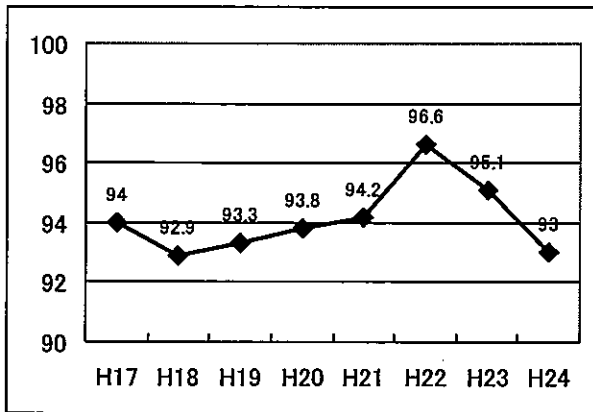
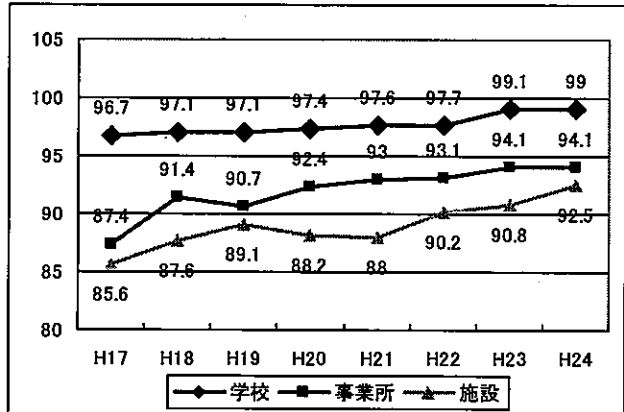


図13 施設入所者の定期健康診断受診率の推移



■現状と課題：平成24年のBCG接種率は、93%となっており、若干減少している。来年度以降、接種対象者が1歳未満となり、対象者が増えるので、今後数値に少し影響があると考えられる。  
 平成24年の施設入所者の定期健康診断受診率は、92.5%となっており、目標は達成できていない状況である。

Ⅴ 施設内（院内）感染対策

中目標：医療機関の集団感染ゼロを維持する。  
 高齢者施設の集団感染ゼロを維持する。

表6 全国の院内・施設内集団感染事例発生数の推移

(平成25年3月31日現在、厚生労働省健康局結核感染症課調べより)

年	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
病院等	18	11	4	4	10	4	9	19	9
社会福祉施設	2	2	2	1	3	2	6	4	5

高知県では、平成12年以降施設内（院内）での結核集団感染の定義に当てはまる事例の発生はありません。

- ※「病院等」は、病院、診療所、（介護）老人保健施設
- ※「社会福祉施設」は、生活保護施設、養護老人ホーム、身体障害者更正施設など
- ※結核集団感染の定義について  
 同一の感染源が、2家族以上にまたがり20人以上に結核を感染させた場合をいう。  
 ただし、発病者1人は6人が感染したものとして感染者数を計算する。

表7 高知県の新規登録患者のうちの看護師数

年	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
看護師等*	6	4	1	0	2	2	6	7	3
総数	184	172	154	116	96	105	114	110	81

\*看護師、保健師

■現状と課題：医療機関の集団感染は、高知県では数年起こっておらず、国の件数も減少している。

VI 結核予防意識の普及と対策推進のための情報活動

中目標：結核予防意識の普及啓発を図る。

①受診の遅れ (Patient's delay)

表8 発病から初診までが2ヶ月以上の割合

年	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
全国	18.8%	18.2%	19.4%	18.1%	18.2%	17.9%	18.3%	18.6%	18.7%
高知県	26.6%	24.1%	18.8%	4.8% (4.4%)	20.8% (16.4%)	17.6%	11.4%	16.7%	10.2%
計	82人	89人	71人	94人	75人	88人	88人	84人	66人
2ヵ月未満	58人	66人	56人	59人 (87人)	42人 (61人)	70人	70人	50人	53人
2ヶ月以上3ヵ月未満	10人	5人	5人	1人	6人	4人	0人	4人	4人
3ヶ月以上6ヵ月未満	10人	9人	4人	1人 (2人)	3人 (4人)	7人	7人	6人	1人
6ヶ月以上	1人	7人	4人	1人	2人	4人	2人	0人	1人
該当せず・不明	3人	2人	2人	32人 (3人)	22人 (2人)	3人	9人	24人	7人

※結核サーベイランス情報システムがH19年に新システムへ移行

※「該当せず・不明」増の主要原因は、発病日の未入力（H19年29人、H20年20人）

※（ ）内は「該当せず・不明」を見直し後の人数

②診断の遅れ (Doctor's delay)

表9 初診から診断までが1ヶ月以上の割合

年	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
全国	25.0%	25.7%	24.4%	21.7%	19.9%	20.4%	22.6%	22.7%	22%
高知県	30.5%	24.7%	25.4%	19.8%	13.7%	15.9%	35.2%	25.0%	26.6%
計	82人	89人	71人	94人	75人	88人	88人	84人	66人
1ヶ月未満	57人	67人	53人	73人	63人	74人	57人	60人	47人
1ヶ月以上2ヵ月未満	14人	18人	12人	8人	3人	10人	15人	12人	12人
2ヶ月以上3ヵ月未満	8人	3人	1人	4人	4人	1人	6人	4人	2人
3ヶ月以上6ヵ月未満	2人	1人	4人	5人	3人	2人	5人	2人	3人
6ヶ月以上	1人	0人	1人	1人	0人	1人	5人	2人	0人
該当せず・不明	0人	0人	0人	3人	2人	0人	0人	4人	2人

■現状と課題：平成24年の発病から初診までが2ヶ月以上の割合は、10.2%で、全国平均よりも低く、ここ数年減少傾向にある。しかし、初診から診断までが1ヶ月以上の割合は26.6%となっており、全国平均よりも高くなっている。

## Ⅶ 結核発生動向調査体制等の充実強化

中目標 結核の集団感染、院内感染、職場内感染等の感染経路を解明する。

### ◎実施件数

平成24年度：4件

平成25年度：27件（うち）1件は、再発患者の過去の検体

### ◎判定方法

- ① 12ローカス（領域）において繰り返し配列のコピー数をしらべ数値化する。
- ② 12ローカスすべてでコピー数が一致する検体があれば追加6ローカスにおいて検査し、目視で一致するかどうか判定する。

### ◎結果

- ・ 再発患者の過去の検体と再発検体は12ローカスで一致した。追加6ローカス中3ローカスは一致したが、3ローカス でバンドが検出できず判定不能であった。
- ・ H24年度実施の1検体（A）とH25年度実施の2検体（B, C）、計3検体が12ローカスで一致した。追加6ローカスでは、AとBは17番目と18番目の領域で一致せず、AとCは18番目の領域で一致しなかった。また、BとCは17番目と18番目の領域で一致しなかった。

■現状と課題:実施件数は、平成24年度は、4件、平成25年度は、27件となっており、一致したケースもあったので、今後も継続してデータベース化していく。