

医療提供体制モデルの適用事例

<自治体からの報告>

別添 1 医療提供体制の再構築案に関する報告（大阪府） ··· P1

別添 2 青森県における結核の現状について ······ P7

別添 3 結核医療提供体制に関する報告（山形県） ······ P19

別添 4 A県における結核医療提供体制について ······ P37

別添 5 沖縄県における結核医療提供体制の現状と課題 ··· P61



医療提供体制の再構築案に関する報告

平成 22 年 3 月 8 日
大 阪 府

1 現状の医療体制について

(1) 結核罹患率、死亡率と患者層の特徴

大阪府の結核患者数は、平成 3 年から 18 年連続して減少しているが、そのスピードは鈍化しつつある。結核罹患率は全国ワースト 1 であり、結核対策の一層の推進が望まれる。

大阪府では、患者の発生は都市部の住宅密集地域に集中しており、年齢を見ると 65 歳以上の患者が過半数を占めている。最近の特徴として、20 代・30 代の若者の結核罹患率が若干上昇しつつある傾向にある。その理由としては、不規則な生活や無理なダイエットなどが複合的に影響してきていると思われる。

特に、大阪市内、とりわけ、あいりん地域の結核患者、罹患率は飛び抜けて高く、結核対策は、公衆衛生上の問題にとどまらず、アルコールや薬物依存の問題はもとより、就労や住宅など様々な問題が複雑に関係する都市問題といえる。

また、結核患者は経済的に困窮しているケースが多く、家族のある者、あるいは単身者であっても生活を維持するために働くなければならない事情のある患者も多い。そこで、大阪府も退院に関しては「退院させることができる基準」にて長期入院化しないよう、運用しているところである。

(2) 二次医療圏数と結核患者入院施設（結核病床、モデル病床）の配置状況

大阪府内において、結核病床を有する病院は、現在（平成 21 年 9 月 1 日）8 病院である。中核となる結核専門病院は、刀根山病院（豊中市）、結核予防会大阪病院（寝屋川市）、近畿中央胸部疾患センター（堺市）、呼吸器・アレルギー医療センター（羽曳野市）の 4箇所であり、各医療圏において府内の結核発病者を入院させているだけではなく、近隣府県からも数多くの結核患者を受け入れている。

とりわけ、透析、精神、妊婦、小児などの結核合併症患者については、府県の境界を越えて対策を進めている。

モデル病床を有する病院は、3 病院であり、今後とも、モデル病床を拡大して行きたいと考えるが、病院側のニーズがないのが現実である。やはり、結核という病気に対する警戒感や院内感染対策に対する責任の所在、場合によって

は賠償請求されることによる病院運営への圧迫などを考えて、モデル病床に対するニーズが起こってこないものと考えている。

(3) 結核を診療する医療スタッフ（医師、看護師等）の配置状況

結核病床を有する病院においても、結核治療の専門医は年々減少しつつあり、呼吸器を専門としない医師が結核を診察するなど、一部の病院では専門医不足が問題となってきている。

このような問題は、現実に結核診断の遅れとなって表面化してきており、時には結核集団感染事例に至ることもある。

また、結核患者を看護する経験豊富な看護師が少なくなってきており、結核患者の治療、ケアなどの質の低下も招いてきている。通常、約2ヶ月という長期にわたる入院治療を安心して過ごしてもらうためにも、結核患者を十分に理解した経験豊富な看護師の存在は大きいが、そのノウハウが一部の若い看護師に伝達されていない場合がある。

そのため、結核病床を有する病院における若い看護師が、人事異動で結核病床担当になると、必要以上に結核の感染を恐れるあまり職場を辞めてしまうというような事態が起こっている。

大阪府としては、このような事態を改善するため、医師、看護師等を対象とした結核研修を、平成21年度は4回にわたって開催し、最新の情報と正しい知識の普及に努めている。

(4) 地域連携の状況（DOTS事例検討会、研修会・連絡会、パスの存在など）

大阪府では、きめ細かい結核患者の支援活動を実施しており、各保健所において、DOTS事例検討会やコホート会議を実施している。

また、結核病床を有する病院の主催で開催する研修会や連絡会にも、各保健所が積極的に参加して、病院と保健所間の連携に努めており、相互の信頼関係で連携が図られている。

(5) 府県界を越えた広域連携について（あれば）

大阪府は、兵庫県、京都府、奈良県、和歌山県と府県を接し、滋賀県とも距離的に近い。大阪府内における結核治療の基幹的病院である、「刀根山病院」、「近畿中央胸部疾患センター」、「呼吸器・アレルギー医療センター」においては、府県境を越えた地域連携が図られており、DOTS事例検討会やコホート会議はもちろん、結核専門病院を中心とした結核事例研究会や研修会が開催されている。

(6) 現状における問題点（空床問題、スタッフ不足・ミスマッチ、医療アクセスなど）

結核罹患率が全国ワースト1である大阪府においては、結核病床の充床率は比較的高く、7割くらいを維持している。

しかしながら、結核病床の数は、年々少なくなってきており、本年度末には、大阪府保健医療計画における目標病床数814床を下回るような状態にある。結核病床は、病院経営上は不採算部門であり、結核患者数の減少や結核罹患率の減少などと相まって、これからも減少傾向が継続するものと考えられる。

そこで、今後の結核治療の方向性として、結核病床を有する専門病院で結核患者を治療するだけではなく、地域の基幹病院においても、一般病床（陰圧施設を有する）を活用することが重要である。そのためには、地域における公的総合病院の位置づけが課題である。

結核は、未だに人類が克服すべき最大の感染症の一つであり、国、都道府県、市町村が、それぞれ役割分担した上で、地域医療の有機的な連携を図らなければならない。

(7) 県よりの結核医療に対する支援策の現状（補助等あれば）

なし。

2 再構築案

(1) 拠点病院や医療スタッフの配置

大阪府内における結核拠点病院を、患者の収容能力（許可病床数の多さ）やMDR患者等の受け入れが可能であるという観点から、刀根山病院、結核予防会大阪病院、近畿中央胸部疾患センター、呼吸器・アレルギー医療センターの4病院に置き、「専門医療機関」として再編成を行う。その他の4病院については、適宜専門医療機関と協力・連携を行うこととする。この再編成により地域の結核医療の質を維持することを主な役割とし、①地域全体のコンサル、②MDR・XDRをはじめとする治療困難例、③治療中断ハイリスク者への入院DOTS、④在宅排菌患者に対する外来DOTS、へと特化を図っていく。

結核病床以外の地域基幹病院（感染症病床、モデル病床を含む）においても、合併症対策を含め、地域の結核入院医療の基礎を担う主体として新たに編成する。排菌患者であっても、他の感染症と同様に一般の陰圧病室で治療を行える枠組みを新たに構築する。（医療法改正の動向も視野に）

（具体案）

- ・「(仮称) 入院患者受入協力医療機関」網の構築
- ・専門医療機関との連携・コンサル体制
- ・治療マニュアル(府統一版)の整備
- ・37条適用拡大による公費負担
- ・受入実績等に基づく運営補助
- ・院内感染対策マニュアル(府統一版)の整備
- ・病院職員に対するQFT検査実施に対する支援
- ・設備整備補助(簡易陰圧装置、ヘパフィルター等を含む)

* 現状においては、自院の入院患者が結核と診断され、合併症等により結核病床に移せないような場合に限り、特例的に入院勧告を行っている状況であり、新たな結核患者を受け入れてもらえる環境をつくっていかなければポイントとなる。(入退院基準の更なる緩和も検討へ)

さらに、地域における外来医療機関を、非排菌患者及び退院後の継続治療の基礎を担う主体として再編成する。

(具体案)

- ・専門医療機関との連携・コンサル体制
- ・地域連携パスの導入
- ・結核指定医療機関の再定義化：外来DOTS

またDOTS連携についても、「DOTS」をキーワードにそれぞれの役割を担う医療機関同士の連携を図る。特に人材育成、精度管理については、現行の指定医療機関研修会、症例検討会、病院連絡会議等の更なる拡充を図る。

地域全体が結核医療に携わる経験値をいかに高めていくかがポイントとなる。

(2) モデル病床の配置

モデル病床は、高槻赤十字病院に6床、医療法人仁真会白鷺病院に1床、大阪市立十三市民病院に1床の合計8床ある。しかしながら現状は、各病院ともにモデル病床の稼動率は低い。これは、結核に対する院内感染のおそれ、院内感染があったときの賠償請求(訴訟)に対するリスクを考えて、病院側が結核患者の受け入れに消極的であるものと考える。しかしながら、今後は「専門医療機関」とも協力・連携を取り、これらのモデル病床を有効に活用していく考えである。

(3) 地域連携について(症例コンサルトの確立、社会福祉施設等の参画など含め)

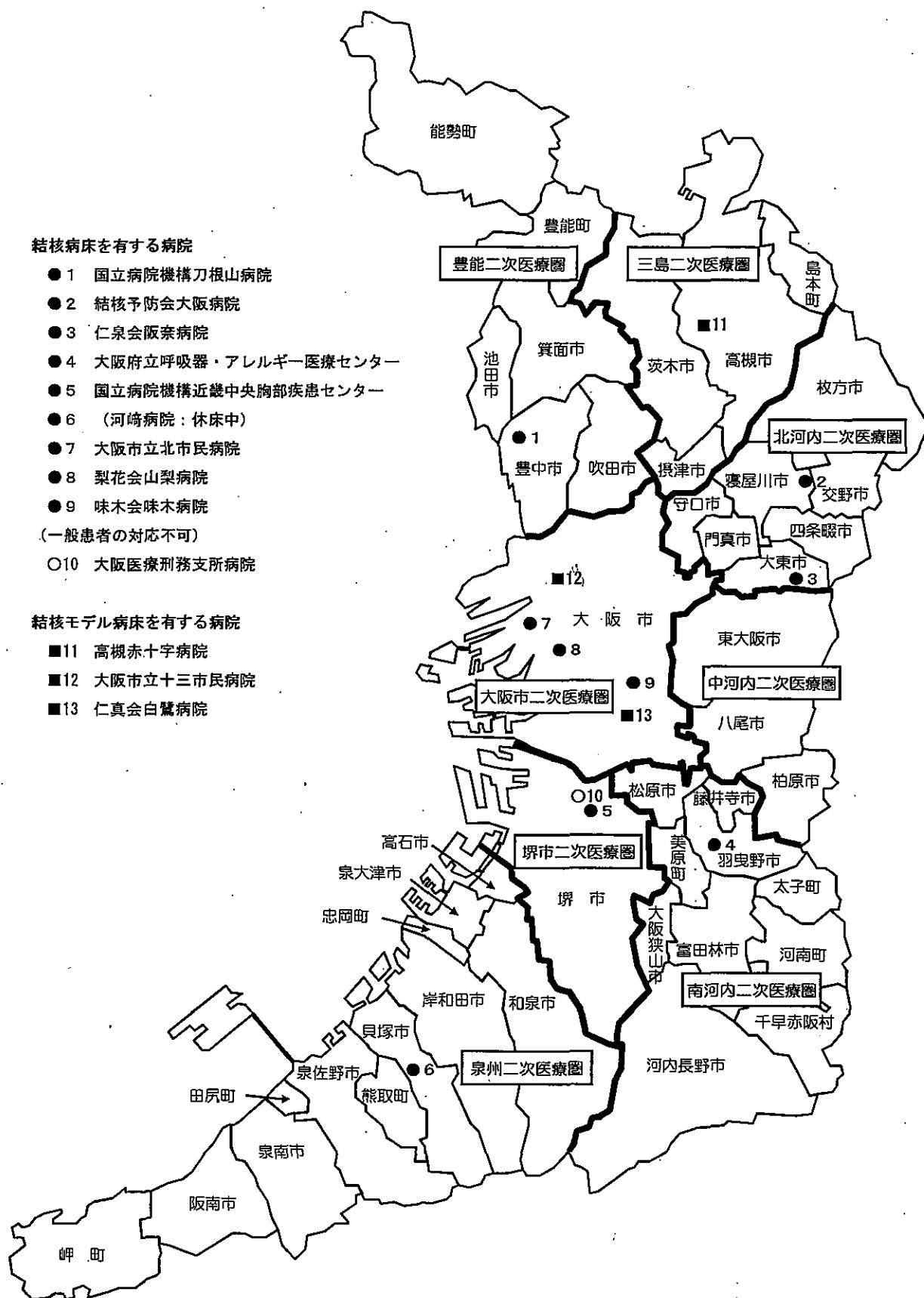
基幹的結核専門病院においては、府県境を越えて、症例研究会や連絡会が病院主催で開催されており、各保健所においても、結核患者を担当する保健師が積極的に参加している。

(4) 広域連携について（必要有れば）

結核合併症患者の入院については、一府県では対応できないケースが多い。特に、（重度）精神障がいを有する結核患者の場合、現在、近畿地区では、奈良県大和郡山市の「松籟荘病院」に5床しかない現状であり、数多くの結核患者をかかる近畿地区においては、絶対数が足りない。そのため、（重度）精神障がいを有する結核患者は、遠く、三重県や広島県まで入院先を探さねばならず、患者家族の負担は大変である。また、移送責任を持つ府県や保健所においても、患者が公共交通機関を使用することなく、遠方まで入院することは、患者の付き添いや移送経費など、検討すべき課題が多い。

結核患者数は、減少しつつあるとはいえ、結核合併症患者対策、特に、塗抹陽性の腎透析患者の受け入れ病床が不足する可能性がある。また、多剤耐性結核（M D R、X D R）患者対策については、民間結核専門病院が対応するには、非常に困難が伴うので、国や地方公共団体が一定の責任を持って対処していく政策誘導が必要ではないかと思われる。

大阪府結核病床保有病院位置図



青森県における結核の現状について

青森県健康福祉部保健衛生課

1. 青森県の概要

青森県は本州最北端に位置し、総面積総 9,606.75 km²（全国第 8 位、うち森林・原野が 67%、農地 17.5%、宅地 3.2%）、40 市町村（10 市 22 町 8 村）で、人口は 1,382,517 人（H21.10.1 現在）、老人人口割合が 25.4%、農林水産業の就業者は 15%（全国 1 位）となっている。

- (1) 保健所 6 県保健所、1 市保健所の計 7 保健所
- (2) 医療施設 一般病院数（人口 10 万人当たり）6.5 施設（全国 23 位）
一般診療所数（人口 10 万人当たり）66.5 施設（全国 37 位）
- (3) 結核病床を有する医療機関 稼働病床・・・2 病院 76 床
休止中・・・1 病院 36 床
- (4) 平均寿命（H12） 男 75.67 歳（全国 47 位）、女 83.69 歳（全国 47 位）

2. 平成 20 年青森県結核統計（別添：参考資料）

- (1) 全結核罹患率は 21.3（人口 10 万対）で高い方から全国 10 位、東日本では東京（25.1）に次いで 2 番目の高さである。平成 16 年から年々減少してきたが、前年を 4.8 ポイント上昇した。
- (2) 結核死亡率は平成 16 年から 0.9～1.2（人口 10 万対）で推移してきたが、平成 20 年は 2.2 で全国 1.8 を上回った。
- (3) 咳痰塗抹陽性肺結核罹患率は 8.4（人口 10 万対）で、前年より 3.1 ポイント上昇し全国 7.7 を上回った。
- (4) 「発症から初診まで 2 カ月以上の割合」が 33.78% と全国で一番高い。（全国 18.2%）
- (5) 前年登録肺結核退院者入院期間中央値は 90 日で年々短くなってきているが、全国（65 日）より約 1 カ月長い。
- (6) コホート治療成功割合は 58.9% で、前年より 7.4% 減少した。（全国 45.6%）
- (7) 新登録中 60 歳以上の割合は 68.9% で、前年より 6.4% 上昇し、高齢者の新登録割合が増加した。（全国 63.8%）

3. 結核病床を有する医療機関について

- (1) 平成 13 年度に 10 医療機関 377 床あった結核病床が、旧国立病院療養所（現国立病院機構）の再編・統廃合・結核病棟集約化や、病院の経費負担増やスタッフ不足により 7 か所が閉鎖・廃止、1 か所が休止したため、平成 19 年 7 月から、2 医療機関 76 床となった。（独立行政法人国立病院機構青森病院は 60 床、青森県立中央病院はユニット化しており 16 床である）
- (2) 国立病院機構青森病院では結核専門医の退職後、専門医の確保ができなかつたが、現在 2 名の内科医が対応し、診療を継続している。
- (3) 県内 2 医療機関の平成 20 年度の病床利用率は月平均 37%（最大 53%、最小 26%）だが、それぞれの病院での月の最大が 80%、最小 10% となっている。2 医療機関ともに運営上の理由により病床数の縮小削減の要望はあるが、患者発生数等の動向を見ながら、調整を図っているところである。
また、国立病院機構青森病院では主たる結核患者を受け入れ、透析や HIV 等合併症のある結核患者や対応困難な事例については、青森県立中央病院が対応する等の医療連携を取っている。
- (4) モデル病床については、患者を収容しても結核治療にあたる医師がないこと、整備に予算はついても実際患者がどれだけ活用するか見通しがないため、青森県ではモデル病床を実施する医療機関はなかった。
- (5) 本県の基準病床については、現在の「98 床」（旧計算式で 5 年前に作成した病床数）から、現在の結核指標に基づいて算定した「65 床」に、H22 年度青森県医療計画の中で変更される予定である。

4. 広域医療状況について

- (1) 医療圏域に結核病床を有する医療機関がなく、遠隔地である下北地域や県南地域においては、結核医療確保に関する取り組みとして、保健所で「医療機関のための結核医療確保マニュアル」を作成し、広域的な対応（受け入れ先の医療機関との連携や入院先への移動手段のない患者の移送）について示している。
- (2) 広域医療状況としては、県南地域では国立病院機構盛岡病院、下北の一

部の地域では函館病院がある。

(3) 青森県では、隣県と生活圏を共有する地域においては、もとより医療の連携があったことから、現在も医療機関との間で患者の利便性を考慮した対応が取られている。今後も地理的条件や患者の利便性を考慮し、スムーズに入院ができるよう隣県間における医療の協力体制づくりは必要である。

5. 地域連携について

(1) DOTS カンファレンス

国立病院機構青森病院、国立病院機構盛岡病院ではDOTS カンファレンスを実施し、院内 DOTS から地域 DOTS ヘスムーズに実施できるよう、入院時から退院時カンファレンスまで保健所担当者も出席し連携が図られている。

(2) 服薬手帳

これまでには、入院中は病院の服薬手帳、退院後は、保健所の服薬手帳を使用していたが、入院中から退院後も共通に使用できる服薬手帳を保健所で作成し、現在試行的に使用している段階である。将来的にはこの手帳が地域連携パスとなるように検討する予定である。

6. 課題及び体制について

(1) 患者の早期発見の推進及び適正医療の普及

青森県は発症から初診までの期間が長く、その間の重症化や感染拡大等のリスクが大きい。発見の遅れを改善するために、有症状時の早期受診の勧奨等、結核に対する正しい知識の普及啓発への取り組みを推進していく必要がある。

そのため、地域の内科における入院以外の診療において、適切に診断・治療が進められるよう、県では結核医療関係者研修会を毎年開催している。(平成21年度は結核研究所より講師を招いて「新しい医療基準に基づく結核の診断と治療」というテーマで開催) また、保健所では地域の医師会対象に研修会を開催している。

一般住民へは保健所・市町村より健康診断や健康相談の場を活用したり、

広報等にて早期受診の普及啓発を実施している。

また、高齢者の発症が増加していることから、保健所では老人福祉施設等において研修会を開催している。

これらの普及啓発、人材育成にかかる予算は、県単独事業で実施しているが、DOTSと同様に特別対策事業の中での予算化を望む。

(2) 結核病床の確保

現在の医療環境を考えると今後も、不採算性や医師の確保が困難という理由により、病床が不足していくことが考えられる。

①感染症病床と結核病床について

本県の医療圏域の中で、青森地域には結核病床はあるが第二種感染症指定医療機関はなく、他の4つの地域には結核病床はないが、第二種感染症指定医療機関はある。今後、病床数が不足した場合、感染症病床を活用できれば、より近い医療機関で入院が可能になり、患者の利便性の向上も図られることにもなることから、今後、国において結核病床と感染症病床の区分の見直しを検討願いたい。

②広域ネットワーク化について

既に保健所・医療機関ごとに隣県医療機関と連携を取っているが、今後も医療の協力体制づくりを進めていきたいと考えている。

(3) 患者支援の徹底

①地域DOTSの推進

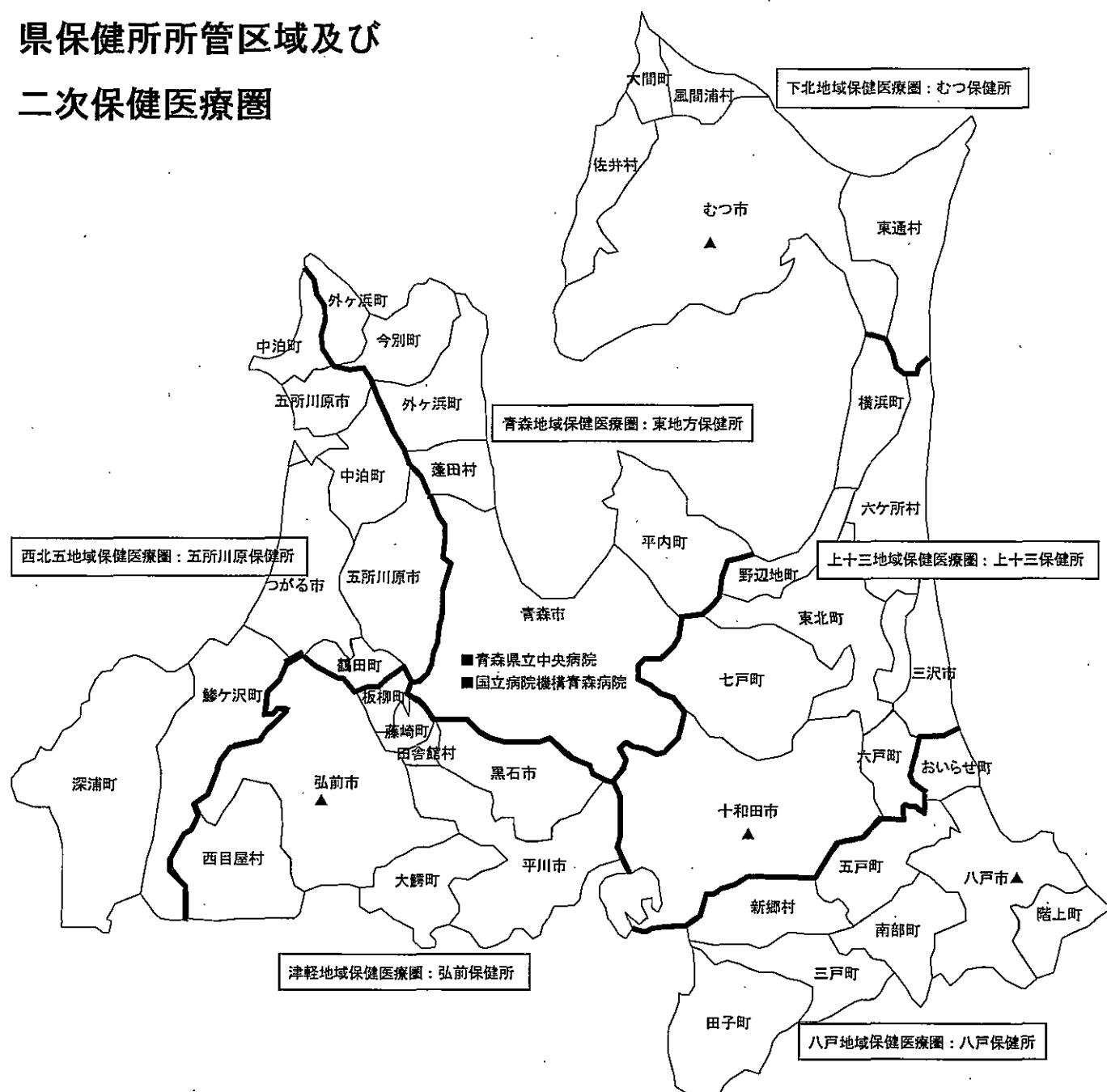
発症した患者の治療を徹底し、確実に服薬させるために、医療機関と保健所が連携して実施してきたが、精神疾患のある患者や高齢者、要介護者、単身の生活保護者等社会的な支援が必要な結核患者が増加していることから、今後は薬局、福祉施設、市町村保健師等との連携が必要となってくる。

②地域連携バスの導入

結核病床のある医療機関は、県内遠方からでは車で3時間以上もかかる地域もあり、多くの患者は退院後は地域の医療機関・薬局で服薬治療を継続していくこととなる。

本県ではまだ実施していないが、医療機関で実施している院内バスをさらに地域に広げ、服薬手帳をツールとした手帳型の地域連携バスを将来的に導入することを今後検討していきたいと考えている。

県保健所所管区域及び 二次保健医療圏

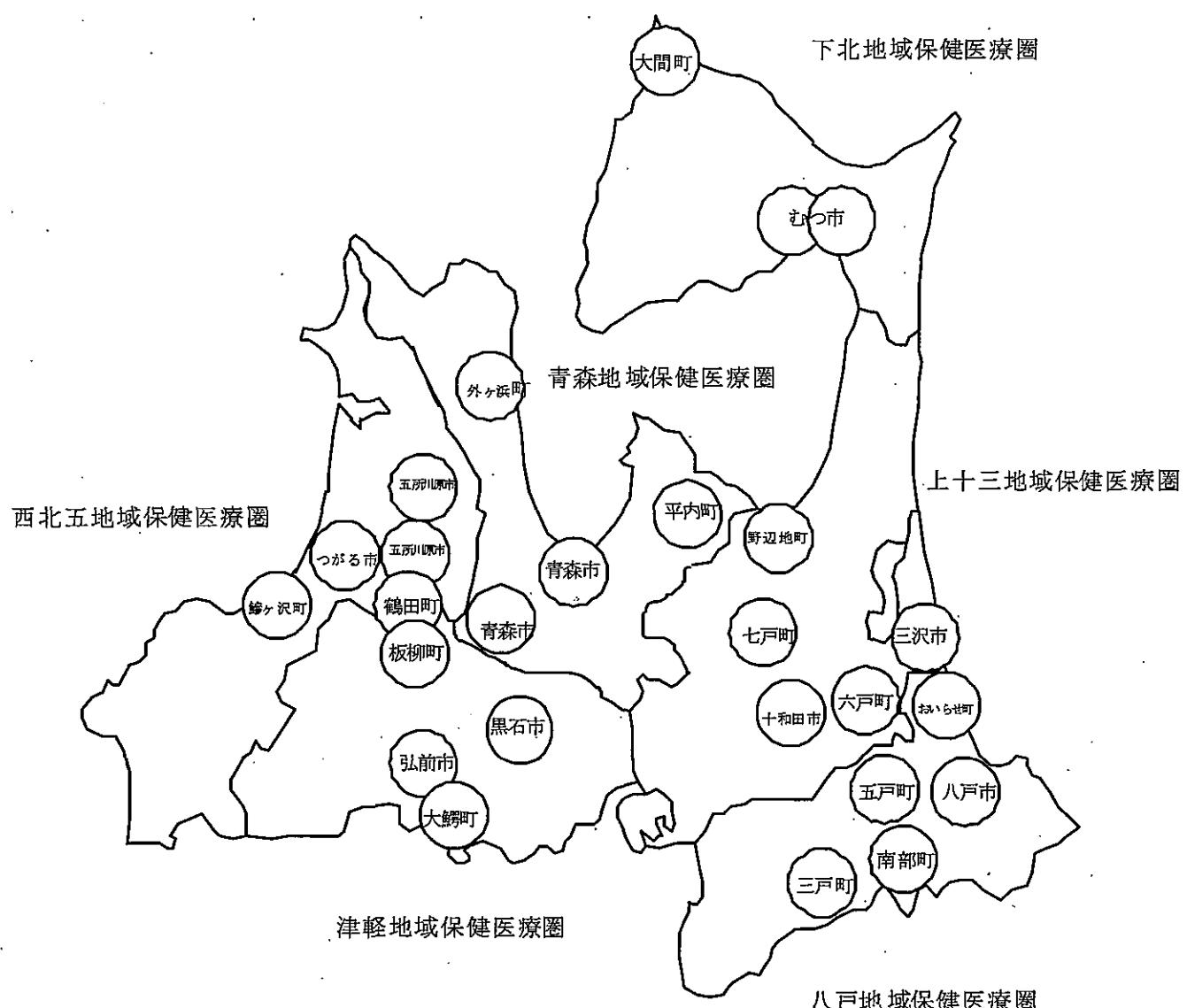


二次保健医療圏	県保健所名（所在地）	所管区域面積(km ²)	人口(人)：H17年国勢調査
青森地域保健医療圏	東地方保健所（青森市）	1,477.32	340,427
津軽地域保健医療圏	弘前保健所（弘前市）	1,597.67	317,610
八戸地域保健医療圏	八戸保健所（八戸市）	1,346.45	348,205
西北五地域保健医療圏	五所川原保健所（五所川原市）	1,752.89	155,246
上十三地域保健医療圏	上十三保健所（十和田市）	2,017.73	191,417
下北地域保健医療圏	むつ保健所（むつ市）	1,414.82	83,752

* 結核病床を有する病院■

* 感染症病床を有する病院▲（弘前大学医学部附属病院、八戸市立市民病院、十和田市立中央病院、むつ総合病院）

青森県の自治体病院（平成22年4月1日現在）



区域	自治体病院（市町村又は一部事務組合立）		
津軽地域	○弘前市立病院	○黒石市国保黒石病院	○大鰐町立大鰐病院
	○国保板柳中央病院		
八戸地域	○八戸市立市民病院	○国保おいらせ病院	○三戸町国保三戸中央病院
	○国保五戸総合病院	○南部町国保名川病院	
青森地域	○青森市民病院	○青森市立浪岡病院	○平内町国保平内中央病院
	○外ヶ浜町国保外ヶ浜中央病院		
西北五地域	○国保五所川原市立西北中央病院	○鰺ヶ沢町立中央病院	
	○国保鶴田町立中央病院	○つがる市国保病院つがる市立成人病センター	
	○公立金木病院		
上十三地域	○十和田市立中央病院	○三沢市立三沢病院	○六戸町国民健康保険病院
	○公立野辺地病院	○公立七戸病院	
下北地域	○むつ総合病院	○むつリハビリテーション病院	○国保大間病院

青森県の医療関係施設

* 資料「H18年医療施設調査・病院報告」(厚生労働省)より

(1) 病院数

()内は人口 10万対

区分	施設数	開設者別内訳					
		国	県・市町村	日赤	公益法人	医療法人	その他
青森県	109 (7.7)	8	35	1	16	40	9
全国	8,943 (7.0)	292	1,047	93	405	5,694	1,412

(2) 診療所数

()内は人口 10万対

区分	一般診療所	歯科診療所	
		有床	無床
青森県	976 (68.6)	295 (20.7)	580 (40.8)
全国	98,609 (77.2)	12,858 (10.1)	67,392 (52.7)

(3) 薬局数

()内は人口 10万対

青森県	549 (38.6)
全国	51,952 (40.7)

(4) 病床数

()内は人口 10万対

区分	病院	内訳				一般診療所
		療養病床及び一般病床等	精神病床	結核病床	感染症病床	
青森県	19,292 (1,355.7)	14,458 (1,016)	4,702 (330.4)	112 (7.9)	20 (1.4)	4,559 (320.4)
全国	1,628,022 (1,273.1)	1,262,177 (987.1)	352,721 (275.8)	11,355 (8.7)	1,769 (1.4)	159,898 (125.1)

(5) 病床利用率 (%)

区分	全病床	内訳				
		一般病床	療養病床	精神病床	結核病床	感染症病床
青森県	80.9	76.5	89.8	87.2	32.2	0.1
全国	83.5	78.0	91.9	91.1	39.8	2.2

(6) 平均在院日数

区分	全病床	内訳				
		一般病床	療養病床	精神病床	結核病床	感染症病床
青森県	36.8	22.1	130.2	282.0	76.5	2.0
全国	34.7	19.2	171.4	320.3	70.5	9.2

青森県特定・第1種・第2種感染症指定医療機関指定状況一覧表(平成21年6月末現在)

○特定感染症指定医療機関

登録番号	施設名	所在地	設置主体	医師数	歯科医療床数
	指定医療機関名	所在地	設置主体	医師数	歯科医療床数
				(1)	(2)
				(3)	(4)
				(5)	(6)
合計	0			0	0

○第1種感染症指定医療機関

医療機関名	所在地	設置主体	医師数	歯科医数
指定医療機関名	所在地	設置主体	医師数	歯科医数
			(1)	(2)
			(3)	(4)
			(5)	(6)
合計	0		0	0

○第2種感染症指定医療機関

注) ①…「結核」及び「1類又は2類感染症(結核を除く)」を治療できる医師数を記入
②…「結核」は治療できないが「1類又は2類感染症(結核を除く)」を治療できる医師数を記入
③…「1類又は2類感染症(結核を除く)」は治療できないが「結核」を治療できる医師数を記入
※ ①～③について、「1類又は2類感染症(結核を除く)」のうち治療できる感染症が「1つ」でもあれば

※ ①～⑤について、「類似又は特徴ある疾患を除く」のうち治療できる感染症が1つでもあれば「1種マックス」と記載

- 合計
准生連
准生会
日赤
協会
国保
財団法人
社団法人
社保
健保
医師会
民間

④類似は2種類ある病床を所持する治療ができる医師としてカウントしてよい
 ⑤医療法上の許可病床数の総数を記入
 ⑥～⑨のうち、陸上病床数(⑩の簡易陸上病床を除く)を記入
 ⑩～⑫のうち、個室数(1床の病床を設置する病室数)を記入
 ⑬～⑯のうち、独立換気を有する個室数(1床の病床を設置する病室数)を記入
 ⑰～⑲のうち、簡易陸上病床数(病室の工事を行わず、ポータブルタイプ等の陸上システム等を備えた病床数)を記入
 ⑳～㉑のうち、個室数(1床の病床を設置する病室数)を記入
 ㉒～㉓のうち、稼動病床数(実際に稼動している病床数(現に患者がいなくても稼働できる状態にある病床を含む))を記入
 ㉔～㉖の定義により⑮の稼動病床数の内数を記入
 ㉗～㉙のうち、平成21年度に病床の減少を予定している場合、減少予定病床数を記入
 ㉚～㉛の理由を次の1～5の番号の中から選択して記入(複数選択可)
 【不採算…1、病床過剰…2、医師不足…3、看護師不足…4、その他…5】
 ㉕～㉖のうち、ユニット化した病棟(一般病棟と接続病棟を1看護単位として入院基本料を算出している病棟)がある場合、
 その病棟内の結合病床数を記入

参考資料

<結核統計>(北海道・東北 6 県比較より)

(1) 罹患率(人口 10 万人対)

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
全国	23.3	22.2	20.6	19.8	19.4
北海道	16.5	14.4	13.5	13.7	13.1
青森	22.4	19.6	18.8	16.5	21.3
岩手	14.1	14.1	13.2	12.1	13.8
宮城	16.2	11.5	11.8	10.6	11.4
秋田	15.4	15.4	14.6	13.3	11.6
山形	10.5	13.4	12.8	11.9	11.9
福島	15.9	13.4	12.5	12.3	13.5

(2) 有病率(人口 10 万人対)

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
全国	21.1	18.8	17.2	16.2	15.7
北海道	14.9	11.2	11.2	11.3	10.6
青森	18.2	13.2	14.1	11.2	12.5
岩手	10.8	8.8	9.2	8.2	10.6
宮城	17.4	12.8	12.4	10.5	10.4
秋田	12.3	11.5	10.1	9.5	7.8
山形	7.4	8.6	8.9	9.3	7.9
福島	11.9	9.6	8.9	7.5	9.2

(3) 結核死亡率(人口 10 万人対)：() 人は実数

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
全国	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8
北海道	1.3	1.3	1.3	1.5 (82)	1.1 (63)
青森	1.2	0.9	1.2	1.1 (16)	2.2 (30)
岩手	1.7	1.7	1.5	1.2 (16)	1.4 (19)
宮城	0.9	1.0	1.2	1.5 (35)	1.3 (30)
秋田	1.7	1.4	2.2	1.3 (15)	1.7 (19)
山形	2.0	1.7	2.2	1.4 (17)	1.4 (17)
福島	1.5	1.3	1.2	1.3 (26)	1.2 (25)

(4) 咳痰塗抹陽性肺結核罹患率(人口 10 万人対)

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
全国	9.0	8.9	8.2	8.0	7.7
北海道	5.4	5.2	5.4	5.2	5.4
青森	7.7	8.6	7.2	5.3	8.4
岩手	4.8	4.3	5.7	4.2	5.4
宮城	5.9	4.9	4.4	5.3	4.5
秋田	5.2	5.4	5.6	5.3	5.3
山形	4.7	6.2	5.1	5.5	4.6
福島	5.5	4.6	4.7	4.2	5.8

(5) 新登録患者数(人)：うち()内は喀痰塗抹陽性肺結核患者数

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
北海道	627 (205)	540 (193)	501 (202)	502 (191)	478 (195)
青森	326 (112)	281 (123)	268 (103)	232 (75)	296 (117)
岩手	197 (67)	195 (59)	181 (78)	165 (57)	187 (73)
宮城	366 (143)	284 (114)	281 (112)	270 (123)	286 (100)
秋田	178 (60)	176 (62)	166 (64)	149 (59)	129 (59)
山形	128 (58)	163 (75)	155 (61)	143 (66)	141 (55)
福島	335 (115)	281 (97)	261 (98)	254 (86)	277 (118)

(6) 全結核患者数(人)：年末統計()は新登録患者数

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
青森	768 (326)	710 (281)	719 (268)	711 (232)	818 (296)

(7) 新登録中60才以上の割合(%)

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
青森	68.4	66.2	65.7	62.5	68.9

(8) H20年の統計

	罹患率 (人口10 万人対)	喀痰塗抹 陽性罹患 率(人口10 万人対)	結核 死亡率 (人口10 万人対)	潜在性結 核感染症 届出率 (人口10 万人対)	有病率 (人口10 万人対)	新登録中 外国籍割 合(%)	新登録中 65才以上 割合(%)	発病～初 診2カ月 以上割合 (%)
全国	19.4	7.7	1.8	3.8	15.7	3.8	56.7	18.2
北海道	13.1	7.7	1.1	0.8	10.6	0.6	74.9	13.4
青森	21.3	8.4	2.2	12.5	12.5	0.7	62.8	33.8
岩手	13.8	5.4	1.4	3.6	10.6	0.5	65.8	20.4
宮城	11.4	4.5	1.3	3.2	10.4	5.4	62.4	14.6
秋田	11.6	5.3	1.7	2.9	7.8	0.8	72.9	11.3
山形	11.9	4.6	1.4	8.2	7.9	3.5	66.7	13.1
福島	13.5	5.8	1.2	3.8	9.2	5.4	56.7	20.4

結核管理図

平成20年

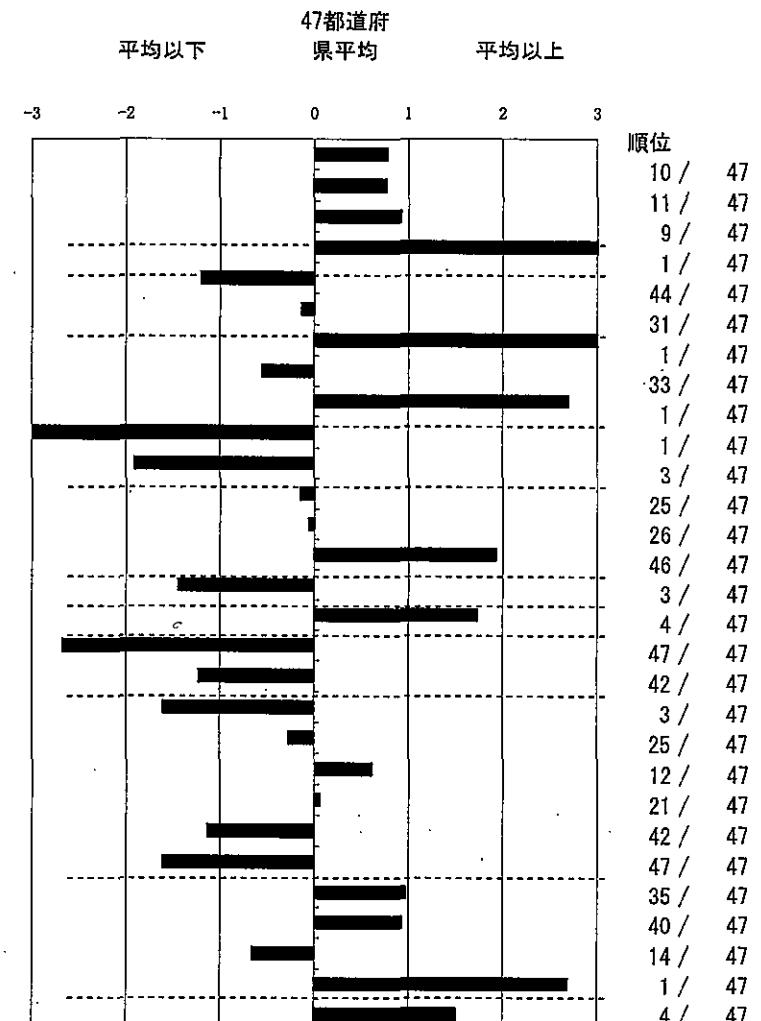
青森県

2

人口	1,391,834
新登録者数	296
罹患率(10万対)	21.3
年末活動性結核者数	174
有病率(10万対)	12.5
年末総登録数	818

		単位	47都道府 指標値	基準化 県平均	偏差
蔓延状況	1 全結核罹患率	10万対	21.27	17.69	0.78
	2 咳痰塗抹陽性肺結核罹患率	10万対	8.41	6.96	0.77
	3 結核死亡率	10万対	2.16	1.66	0.92
潜在性結核感染症	4 潜在性結核感染症治療対象者届出率	10万対	12.50	3.30	4.14
患者背景	5 新登録中外国籍割合	%	0.68	3.51	-1.21
	6 新登録中65歳以上割合	%	62.84	64.02	-0.14
患者発見 発見の遅れ	7 発病～初診2か月以上割合	%	33.78	16.28	3.46
	8 初診～診断1か月以上割合	%	16.67	19.76	-0.55
	9 発病～診断3か月以上割合	%	31.08	16.16	2.69
接触者健診	10 新肺結核中接触者健診発見割合	%	11.40	3.63	3.64
	11 新登録患者1名あたり接触者健診実施数	延人数	4.93	2.89	1.91
診断	12 新登録中肺外結核割合	%	22.97	23.69	-0.16
	13 新肺結核中再治療割合	%	7.89	8.06	-0.06
	14 新肺結核中菌陽性割合	%	74.12	83.60	-1.93
治療	15 新全結核80歳未満中Z含む4剤処方割合	%	85.97	73.24	1.45
入院期間	16 前年登録肺結核退院者入院期間中央値	日	90.00	67.24	1.73
治療期間	17 前年全結核治療完遂継続者治療期間中央値	日	206.00	267.21	-2.68
	18 年末活動性全結核中2年以上治療割合	%	0.57	2.60	-1.22
治療成績	19 肺喀塗陽性初回コホート治療成功割合	%	58.90	44.54	1.61
	20 肺喀塗陽性初回コホート死亡割合	%	19.18	20.35	-0.27
	21 肺喀塗陽性初回コホート失敗脱落割合	%	9.59	7.07	0.61
	22 肺喀塗陽性初回コホート転出割合	%	2.74	2.63	0.06
	23 肺喀塗陽性初回コホート12か月超治療割合	%	6.85	12.21	-1.14
	24 肺喀塗陽性初回コホート判定不能割合	%	2.74	13.20	-1.61
情報管理	25 新肺有症状中発見遅れ期間把握割合	%	48.68	65.95	-0.97
	26 新肺結核中培養等検査結果把握割合	%	44.30	61.59	-0.93
	27 新肺培養陽性中薬剤感受性結果把握割合	%	50.00	35.21	0.66
	28 年末総登録中病状不明割合	%	40.71	15.70	2.69
その他	29 年末活動性全結核中生活保護割合	%	10.34	5.00	1.51

指定都市含む47都道府県版



3. 結核死亡率は人口動態による。

11. この指標値は前年の成績であり、接触者検診実施数は地域保健・老人保健事業報告の定期外患者家族検診実施数より抜粋した。

16. 前年の新登録肺結核患者で登録時入院患者が対象である。

17. 前年の新登録患者で登録時入院または外来の患者が対象である。

19~24. 前年の新登録喀痰塗抹陽性肺結核初回治療患者が対象である。

グラフと偏差の符号が逆：

順位は指標値

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

平成 22 年 2 月
山形県健康福祉部保健業務課
感染症予防担当

結核医療提供体制に関する報告

1 医療体制の現状

(1) 山形県の概況 【別紙 1】

山形県は平成 20 年 10 月 1 日現在、総面積 9,323k m²、人口 1,189 千人、高齢化率は 26.8%（全国 22.8%）で全国都道府県中 5 位、高齢者のいる世帯の割合は 51.7%（全国 35.1%）で全国都道府県中 1 位となっており、全国的に見ても高齢化の伸展が顕著である。

県内は地理的条件や歴史的背景等から大きく 4 つの地域に分かれ、内陸部に山形市を中心とする村山地域と新庄市を中心とする最上地域、県南部に米沢市を中心とする置賜地域、日本海に面する庄内地域がある。

これらの地域は山形県保健医療計画により二次保健医療圏として設定され、二次保健医療圏ごと 4 箇所に保健所を設置している。

(2) 保健医療資源の状況 【別紙 2】

① 医療施設数

ア 病院

平成 18 年 10 月 1 日現在の病院数は 70（※）、人口 10 万対病院数は 5.8（全国 7.0）となっている。

（※18 年 11 月 1 日、1 病院開設により 19 年 4 月現在では 71）

イ 一般診療所

平成 18 年 10 月 1 日現在の一般診療所数は 924 で、平成 3 年以降毎年増加していたが平成 18 年は前年より減少している。そのうち病床を有する一般診療所は 123 で、減少傾向にある。

② 病床数

ア 病院病床

平成 18 年 10 月 1 日現在の病院の病床数は 15,328 床、人口 10 万対では、1,268.9（全国 1,273.1）となっている。

種類別に見ると、一般病床 9,643 床、療養病床 1,852 床、精神病床 3,765 床、感染症病床 18 床、結核病床 50 床となっている。

イ 一般診療所病床

平成 18 年 10 月 1 日現在の一般診療所の病床数は 1,275 床、人口 10 万対では 105.5（全国 125.1）となっている。

③ 保健医療従事者

ア 医師

平成 18 年 12 月末現在の医師数は 2,452 人、人口 10 万対医師数は 203.0 (全国 217.5) となっている。

人口 10 万対医師数を地域別に見ると、村山地域は全国を上回っているものの、その他の地域では全国を下回っている。

イ 薬剤師

平成 18 年 12 月末現在の薬剤師数は 1,706 人、人口 10 万対薬剤師数は 54.1 (全国 76.1) となっている。

ウ 保健師、看護師等

平成 18 年 12 月末現在、県内に就業している人数は、保健師 534 人、看護師 8,837 人、准看護師 3,545 人となっている。

人口 10 万対では、保健師 44.2(全国 31.5)、看護師 731.5(同 635.5)、准看護師 293.5 (同 299.1) となっている。

(3) 感染症指定医療機関及び結核病床を有する医療機関の状況 【別紙 3】

① 感染症指定医療機関

第 1 種感染症指定医療機関は、村山地域（山形市）に 1 施設で、感染症病床は 2 床、結核の診療経験豊富な（結核病床を有する病院での結核診療歴の豊富な）医師が 1 名勤務している。

第 2 種感染症指定医療機関は、村山地域（河北町）、最上地域（新庄市）、置賜地域（川西町）、庄内地域（酒田市）に 1 施設ずつ、感染症病床は順に 6 床、2 床、4 床、4 床で合計 16 床となっている。16 床のうち 10 床が陰圧病床である。

また、第 2 種感染症指定医療機関に「結核」及び「2 類感染症（結核を除く）」の診療に対応可能な医師（呼吸器専門医等）は合計 6 名、「結核」の診療には対応できないが「2 類感染症（結核を除く）」の診療に対応可能な医師は合計 13 名となっている。

② 結核病床を有する医療機関

集約化が進み、現在は山形市内にある国立病院機構山形病院の 1 施設のみである。結核病床数は 50 床（モデル病床は 0）、結核の診療経験豊富な医師が 2 名勤務しているが、常勤の小児科医や外科医等は不在である。

補足：病床集約の経緯

- ・平成 13 年 2 月 国立療養所湯田川病院の結核病床 50 床が廃止
- ・平成 13 年 11 月 国立病院機構米沢病院の結核病床 50 床が廃止
- ・平成 14 年 4 月 国立病院機構山形病院の結核病床 102 床が 50 床に減床

(4) 結核患者の概況 【別紙4】

① 新登録患者数及び全結核罹患率（表1）

平成20年の新登録患者数は141人で、全結核罹患率は人口10万対11.9（全国19.4）となっている。

過去5年間、罹患率は全国都道府県の中で低い方から上位5位以内で推移している。

② 死亡率（表1）

平成20年の結核死亡率は人口10万対1.4（全国1.8）となっている。

③ 患者の年齢構成（表1）

平成20年の新登録患者中60歳以上の割合は68.8%（全国63.8%）、80歳以上の割合は34.8%（全国26.6%）であり、全国に比べて80歳以上の超高齢患者の割合が高くなっている。年次推移をみると、平成18年までは高齢患者の割合が増加傾向を示していたが、平成19～20年は若年層での集団感染が発生した影響により、60歳以上の患者割合が若干減少した。

④ 患者の背景因子等に関する特徴

本県では、菌陽性肺結核新登録患者を対象として、国の「結核登録者情報調査」の項目には含まれていない発病の背景因子や患者発見の経緯等の特徴を明らかにすることを目的として、独自の分析が実施されている。その結果に基づき、本県の患者の特徴を以下に示す。

最近は、結核発病の高危険因子（糖尿病や悪性腫瘍など）を有する者からの発病が目立ち、平成17年から20年までの4年間の菌陽性肺結核患者では全体の45.7%が何らかの高危険因子を合併していた（表2）。60歳以上の患者では特に合併率が高いという状況の中で、結核の「診断の遅れ」を原因とした重症例の割合も高まっている。

患者発見の経緯を分析すると、結核を疑って検査をする前から病院や各種施設（介護保険施設、矯正施設等）に入院・入所中だった者が全体の4分の1を占めた。特に平成19～20年の80歳以上の患者では、入院・入所中の結核診断例が全体の5割弱を占めるに至った（表3）。

また、80歳以上の超高齢結核患者の増加に伴い、介護保険サービス利用中の結核診断例の割合も高くなっています。平成19～20年の80歳以上患者の4割は、結核と診断される前から何らかの介護保険サービス（施設入所、訪問介護・看護、デイケアなど）を利用中であった（表4）。

なお、平成20年の新登録患者中外国籍割合は3.6%（全国3.8%）で、全国値とほぼ同水準となっている。

⑤ 入院・治療期間（表5）

平成20年の前年登録肺結核退院者の入院期間中央値が96日（全国65日）、前年登録全結核治療完遂治療継続者の治療期間中央値が278日（全

国 273 日) で、治療期間は全国値と同水準だが、前年登録した肺結核患者の入院期間は全国値より 1 ヶ月長くなっている。

⑥ 結核病床利用状況 (表 6)

結核病床は、平成 14 年度から現在まで計 50 床のまま推移している。

平成 20 年の人口 10 万対の結核病床数は 4.2 (全国 8.3)、病床利用率は 48.0% (全国 36.5%) となっている。

(5) 地域連携 【別紙 5】

① 結核医療連絡会

結核専門病院医師及びスタッフと県及び各保健所担当者により、年 3 回程度実施している。

この中で、結核対策、地域連携等に関する情報交換や協議を行い、年 1 回はコホート検討会も実施している。

② 結核対策研修会

保健所ごと、結核指定医療機関、地区医師会、福祉施設関係者等を対象に実施している。

③ DOTS カンファレンス

山形病院において、毎週 (火)、(水)、(木) に実施している。(服薬開始後 1 週間ごと、1 人につき 4 週連続行われる。

DOTS カンファレンスでは、服薬継続のためのアセスメント票 (連携パス) を活用し、治療中断のリスクを客観的に評価している。この評価を基に、地域 DOTS が必要な患者の DOTS カンファレンスに保健所職員をはじめ、外部関係者が適宜参加している。

(6) 現状の医療体制 【別紙 6】

① 原則 (標準治療)

県内全域の医療機関 (一般診療所及び病院) で一次診療が行われている。高齢化の影響により慢性疾患等で受療中または入院・入所中の結核発病例が目立ち、結核の早期診断面では、診療所を含めた「かかりつけの医療機関」の役割が大きくなっている。

感染性の結核 (特に塗抹陽性肺結核) と診断されると、県内で唯一結核病床を有する国立病院機構山形病院に入院し、治療が行われている。

ただし、合併症 (人工透析、精神障がい等)、妊婦、小児の場合は入院治療の受入が困難な状況にある。菌陰性化後は、地元の病院、診療所または介護保険施設などで治療を継続する。

② 合併症 (人工透析、精神障がい等)、妊婦、小児の場合

国立病院機構山形病院で入院の受入困難な合併症等を有する患者の場合は、保健所の関与のもと、合併症等の状況に応じた受入先病院の調整を行う。最近の事例としては、医療法施行規則第 10 条第 1 項但し書き (臨

時応急入院)により、県立中央病院(第1種感染症指定医療機関)や山形大学附属病院(特定機能病院)に入院し治療されている。この場合の医療費については、状況に応じて感染症法第42条(緊急時等の医療に係る特例)を適用する。

(7) 現状における問題点

① 医療アクセス

結核病床を有する医療機関が県内に1箇所(国立病院機構山形病院)のみのため、遠方(特に庄内地域)の患者の場合、転院・移送等に係る患者および家族の身体的・精神的負担は大きく、移送コストも大きい。

② 受入先の調整

国立病院機構山形病院では、呼吸器内科以外の合併症(人工透析、精神障がい等)や妊婦、小児の患者の場合は、入院受入困難で、受入先病院の調整を要する。

③ 高齢者結核の「診断の遅れ」

本県では、60歳以上の結核患者で「診断の遅れ」が目立ち、基礎疾患(結核発病の高危険因子)への配慮不足が結核の発病や診断の遅れの要因と推定される。

④ 入院・入所中の結核診断例の増加

病院や介護保険施設等に入院・入所中の結核発病・診断例が相対的に多くなっており、これらの結核の診断が遅れたために、接触者健診を含めた院内・施設内感染対策に多大な労力を要する事例も出ている。

また、悪性腫瘍等の合併症の治療を要する患者や認知症等で要介護状態の患者では、結核病床を有する病院へ転院するよりも診断時の病院・施設等で治療したほうがよいと考えられる事例が増えている。

最近は特に80歳以上の超高齢結核患者が増加しており、入院・入所中に結核と診断された高齢患者の中には、基礎疾患等により衰弱が相当進んだ「終末期」に結核が内因性再燃したと推定される例が目立ち、結核病床への入院勧告後まもなく(入院の翌日~数日以内に)死亡する患者も少なくない。「排菌陽性」を理由に結核病床を有する病院に入院したことを契機として、認知症や要介護度が悪化する事例が目立つ。このような場合、結果的には結核病床を有する病院に移送・転院するよりも当該施設で看取った方が良かった(患者や家族も転院を希望しない)、あるいは結核病床よりも介護やリハビリ機能等の手厚い医療施設(老人保健施設や療養型病床)に転院して治療したほうが良かったと思われる事例のほうが多いのが実情である。

⑤ その他の問題点

単身者や認知症、老老介護などによる服薬継続困難者が増加傾向にある。また、菌陰性化後の福祉施設の受入先の調整困難事例（先方の理解不足による）もみられる。

2 再構築案 【別紙7】

（1）結核の早期診断を促すための具体策

結核患者の早期診断を担う一次診療については、今後も県内全域で医療機関の規模や種類を問わず、診療の質を確保できるようにすべきである。

早期診断に関する具体策としては、高齢化の影響により慢性疾患（特に結核発病の高危険因子）を合併し定期的に医療機関を受療中の高齢者が非常に多いことを踏まえ、「かかりつけ医」が結核発病の高危険因子を念頭に置いて高齢患者に定期的な胸部X線検査（必要に応じて過去のX線写真と比較読影）を実施する方法の普及を提案したい。高齢者結核の早期発見（早期診断）のためには、かかりつけ医のもとでの定期的な胸部X線検査の方が、市町村長による定期健康診断よりも発見効率が高いと推定される。また、かかりつけ医が結核発病の「高危険因子」を念頭に置いて高齢患者に定期的な胸部X線検査を実施する姿勢が、結核に対する関心の保持につながり、診断の遅れの防止策となる。

加えて、最近は病院や介護保険施設等に入院・入所中の結核発病・診断例が増加していることから、結核の「診断の遅れ」を防止し、院内・施設内感染を防止するための研修会（対象：医療従事者や介護保険サービス従事者等）を各保健所単位で定期的に開催する必要がある。

（2）結核拠点病院の確保と機能向上

県内唯一の結核病床を有する国立病院機構山形病院については、結核罹患率の今後の更なる低下を想定し、現在の50床を減床した上で結核病床のユニット化も検討されている。この場合、県内に1箇所は、多剤耐性結核患者や抗結核薬の副作用で治療の難しい患者等の診療に対応できる病院（結核拠点病院）が必要であり、山形病院が今後も拠点病院としての機能を十分発揮できるように、複数の専門医確保、および薬剤感受性検査を含めた標準的検査を自前でできる体制の確保などを図る必要がある。

また、結核拠点病院には、治療方法等について県内の医療機関等からの相談に応じる治療支援機能、および退院後の医療連携に関する調整機能を強化するための担当部門や担当者の設置が望まれる。

（3）地域の患者は地域で診る事ができる体制へ

患者の医療アクセスの面から、結核の標準治療（又は拠点病院を退院後の

維持療法）については、原則として「二次医療圏」を単位とした地域ごとに完結する体制が望まれる。

幸い本県には、空気感染予防に対応可能な感染症指定医療機関（第1種又は第2種）が各2次医療圏に1箇所以上あり、指定医療機関以外にも陰圧病床を有する基幹病院がある。しかも、結核の診療可能な医師が（少ないながらも）各地域に配置されている。

また、県内1箇所の拠点病院である国立病院機構山形病院では、人工透析患者や外科手術を要する合併症患者、小児および妊婦などの患者の入院受入が困難であり、これまで例外的な（緊急避難的）措置として、第1種感染症指定医療機関や大学病院（特定機能病院）が入院治療を担当していた。

このような医療資源の現状とこれまでの運用実態を考慮すると、本県では、「結核モデル病床」を新たに整備するよりも、現在の感染症指定医療機関の感染症病床、又は呼吸器専門医のいる基幹病院の陰圧病床で結核患者の入院治療を行えるようにした方が、早期に地域完結型の標準治療体制を構築できると考えられる。そのためには、医療法上の「結核病床」区分の早期廃止を強く要望したいところである。

（4）高齢結核患者の増加への対応策（介護保険施設との連携）

介護保険サービス利用中、あるいは特別養護老人ホームや老人保健施設等の介護保険施設に入所中に結核と診断される高齢患者（特に80歳以上の超高齢患者）の増加に関連した問題点を解決するための方策としては、各2次医療圏に結核を含めた感染症の治療体制を整えた老人保健施設（結核の診療可能な医師が常勤することなどを条件）を整備することを提案したい。この場合、結核拠点病院等からの治療支援の仕組みづくり、および施設内で結核患者の治療を行うにあたってのインセンティブ（例えば療養費の加算）などの検討が必要である。本県では、結核診療の経験豊富な医師が、老人保健施設の施設長、あるいは老人保健施設と同じ運営法人の病院の勤務医として従事しているところがあり、療養費加算等の制度面の支援があれば、実現可能な方策と考えられる。

（5）地域における結核診療コンサルト機能の構築

上記のような結核の診療体制を構築するためには、結核の早期診断および標準治療等に関する最新情報や留意点について、地域の医師等の医療関係者や介護保険サービス従事者等に指導・助言できる人材の育成・確保が必要である。

現実的な方法としては、県内の感染症指定医療機関の呼吸器専門医等を結核予防会結核研究所の医師研修に派遣して、結核診療の専門知識の向上を図ることが一つ。もう一つは、呼吸器専門医等の医師が中心となって、県内の最近の結核患者診断・治療の経緯について主治医を交えて評価検討を行う「症

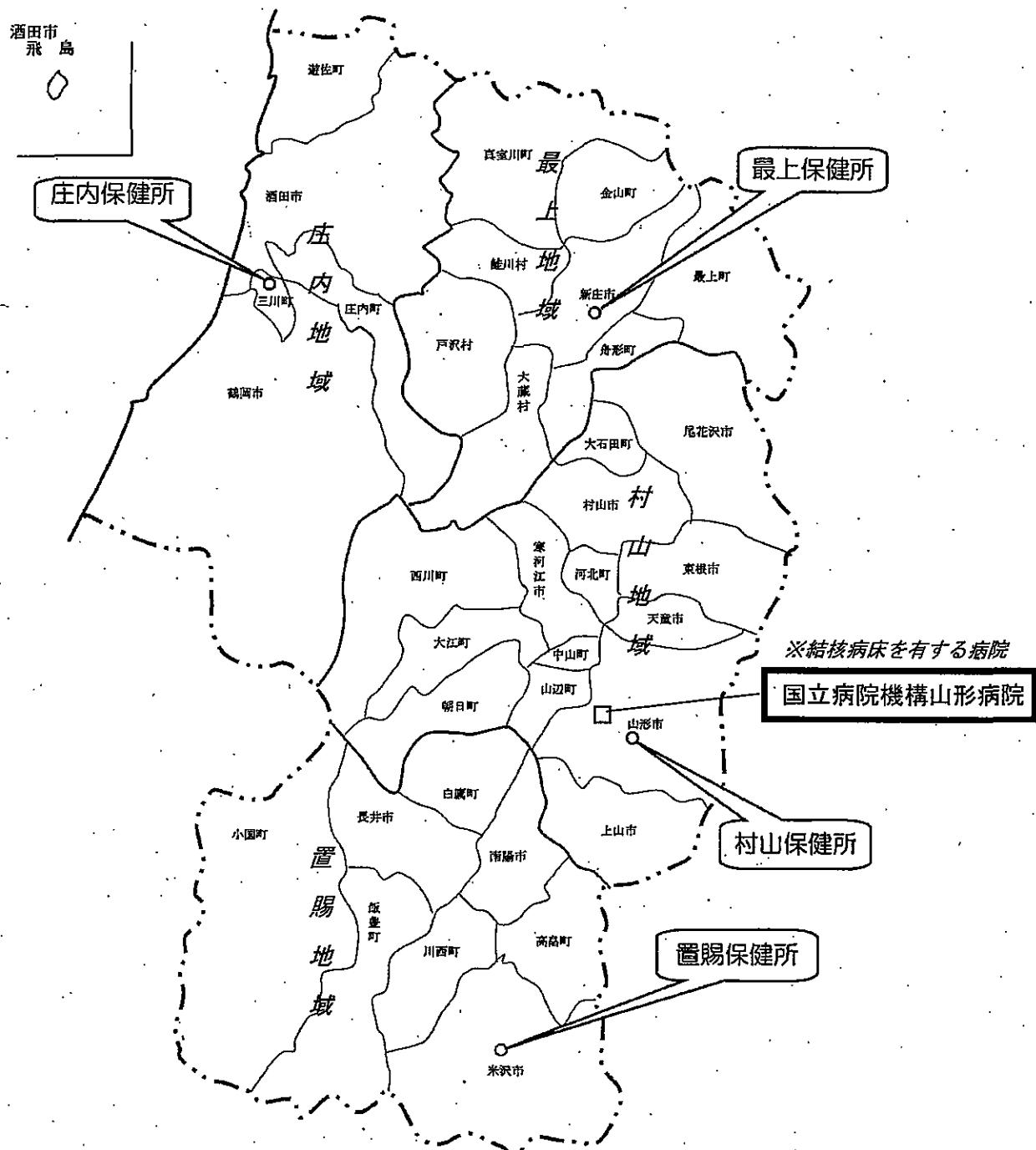
例検討会」を定期的に（年1回以上）開催する方法などを提案したい。また、保健所に設置された感染症診査協議会（結核専門部会）の役割を見直し、結核の適正医療に関する診査に加えて、主治医を支援する立場で助言する機能を制度上（法的に）明確化することも重要と思われる。

（6）地域連携の強化

地域で連携した服薬支援の強化を図るために、研修会の対象拡充（福祉施設等関係職員以外にも薬局（薬剤師）も含めた研修）、連携バスの更なる活用を図る。

要介護者の菌陰性化確認後、受け入れ先（施設入所、療養病床）が円滑に決まるように、引き続き、関係職員に対する研修や退院時DOTSカンファレンスへの参加呼びかけを強化していく。

山形県の概況

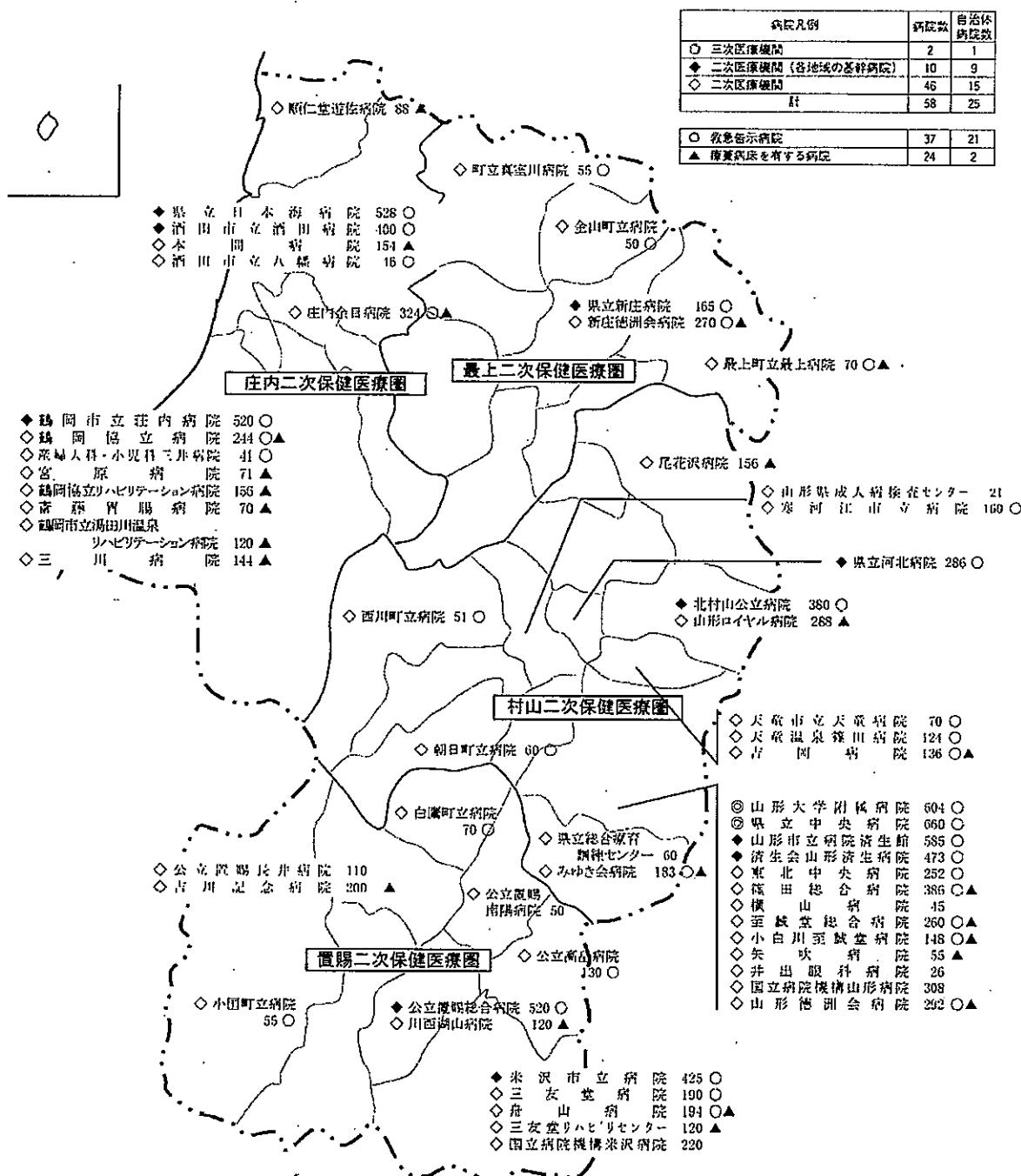


総面積	9,323 km ²
人口	1,189千人
人口密度	128人/km ²
高齢化率	26.8%

村山地域	人口 570千人	高齢化率 25.5%
最上地域	人口 87千人	高齢化率 28.8%
置賜地域	人口 232千人	高齢化率 27.4%
庄内地域	人口 300千人	高齢化率 28.4%

保健医療資源の状況

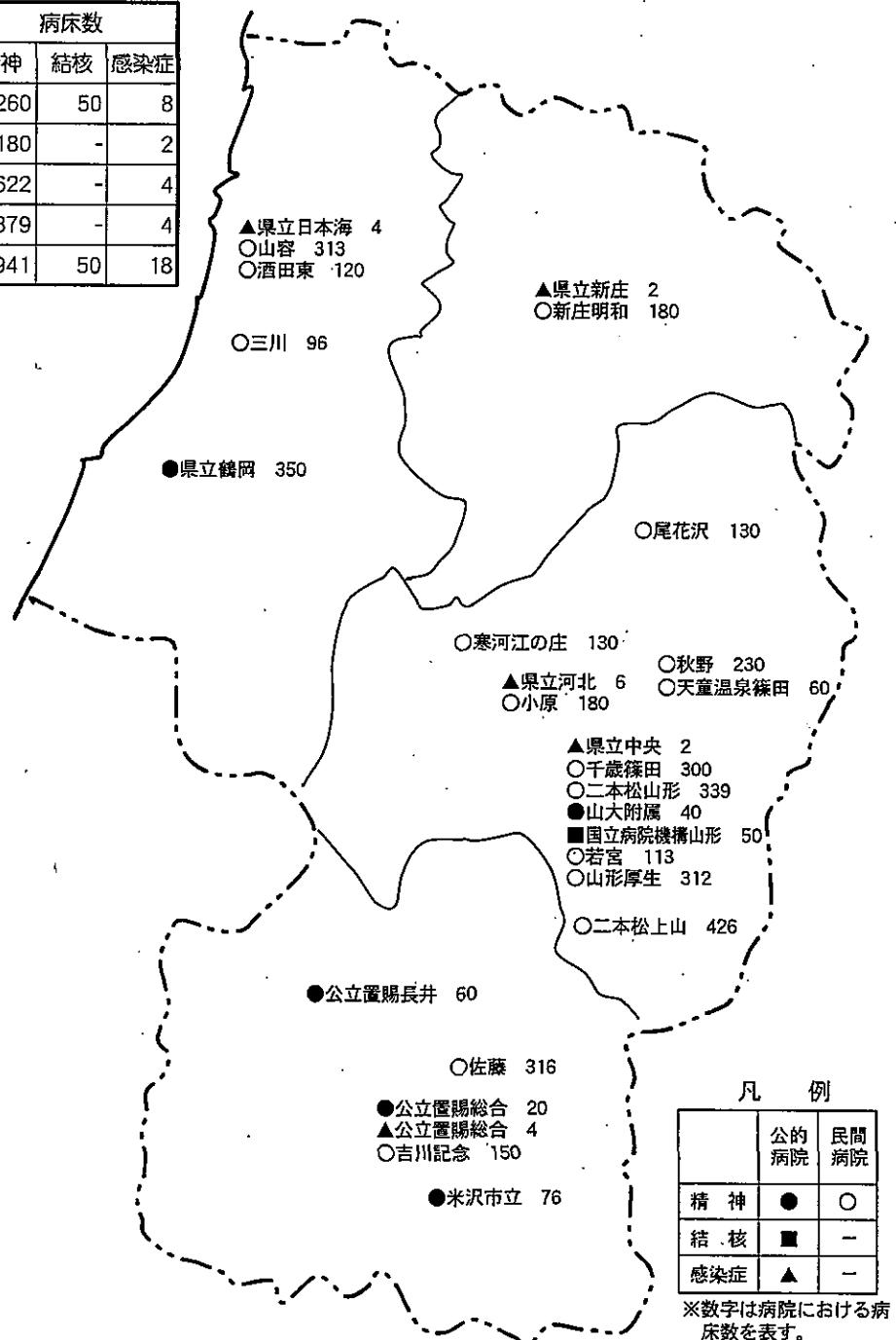
一般病院の体制図（平成19年4月1日現在）※数字は病院における病床数で、一般・療養病床のほか、精神・結核・感染症病床も含む。



*健康福祉企画課調べ

医療機関の状況

	病床数		
	精神	結核	感染症
村山地域	2,260	50	8
最上地域	180	-	2
置賜地域	622	-	4
庄内地域	879	-	4
計	3,941	50	18



*資料：県健康福祉企画課

第1種・第2種感染症指定医療機関指定状況一覧表

◆調査対象は、病床（感染症病床・結核病床・モデル病床）を有する指定医療機関のみ

○第1種感染症指定医療機関

○第2種感染症指定医療機関

○結核病床を有する医療機関

注

- ①…「結核」及び「1類又は2類感染症(結核を除く)」を治療できる医師数を記入
 ②…「結核」は治療できないが「1類又は2類感染症(結核を除く)」を治療できる医師数を記入
 ③…「1類又は2類感染症(結核を除く)」は治療できないが「結核」を治療できる医師数を記入
 ※ ①～③について、「1類又は2類感染症(結核を除く)」のうち治療できる感染症が1つでもあれば、
 「1類又は2類感染症(結核を除く)」を治癒できる医師としてカウントしてよい
 ④…医療法上の許可病床数の総数を記入
 ⑤…④のうち、陰圧病床数(⑥の簡易陰圧病床を除く)を記入
 ⑥…⑤のうち、個室数(1床の病床を設置する病室数)を記入
 ⑦…⑥のうち、独立換気を有する個室数(1床の病床を設置する病室数)を記入
 ⑧…④のうち、簡易陰圧病床数(病室の工事を行わざ、ポータブルタイプ等の陰圧システム等を備えた病床数)を記入
 ⑨…⑧のうち、個室数(1床の病床を設置する病室数)を記入
 ⑩…④のうち、稼動病床数(実際に稼動している病床数(現に患者がいなくても稼働できる状態にある病床を含む))を記入
 ⑪…⑮～⑯～⑯～⑯の定義により⑩の稼動病床数の内数を記入

結核患者の概況

【表1】

		16年	17年	18年	19年	20年
まん延状況	新登録患者数 (人)	29736	28319	26384	25311	24760
		128	163	155	143	141
	全結核罹患率 (人口10万対)	23.3	22.2	20.6	19.8	19.4
		10.5	13.4	12.8	11.9	11.9
	結核死亡率 (人口10万対)	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8
		2.0	1.7	2.2	1.3	1.4
患者層	新登録中30～59歳 (%)	30.5	30.3	29.5	28.8	27.7
		21.1	18.4	18.7	21.7	20.6
	新登録中60歳以上 (%)	59.6	60.2	61.5	62.5	63.8
		72.7	74.9	77.4	65.7	68.8
	新登録中80歳以上 (%)	20.9	22.5	23.8	25.5	26.6
		25.8	36.8	47.1	37.1	34.8
	新登録中外国籍割合 (%)					3.8
						3.6

上段：全国 下段：山形県

※出典 財団法人結核予防会 「結核の統計」2006年版～2009年版

※斜線部は集計方法の変更（結核管理図指標値の整理）によりデータの記載がないもの

＜山形県の結核患者の背景因子等に関する特徴＞

【表2】 山形県の菌陽性肺結核患者の背景因子（結核発病の高危険因子の合併状況）

	平成17-20年(4年計)	平成17-18年	平成19-20年
菌陽性肺結核患者数	433 (100%)	236 (100%)	197 (100%)
うち、結核発病の高危険因子あり	198 (45.7)	107 (45.3)	91 (46.2)
(◎ 内訳(重複あり)			
糖尿病(インスリン治療又は内服治療)	54 (12.5)	24 (10.2)	30 (15.2)
悪性腫瘍(治療中、TB同時発見例含む)	44 (10.2)	26 (11.0)	18 (9.1)
胃切除歴あり	40 (9.2)	26 (11.0)	14 (7.1)
副腎皮質ホルモン(服用・治療中)	33 (7.6)	18 (7.6)	15 (7.6)
明らかな低栄養・衰弱(発病に先行)	9 (2.1)	6 (2.5)	3 (1.5)
慢性腎不全(人工透析中)	4 (0.9)	- (-)	4 (2.0)
珪肺	7 (1.6)	5 (2.1)	2 (1.0)
胃潰瘍(治療中)	4 (0.9)	3 (1.3)	1 (0.5)
大量飲酒(アルコール依存)	1 (0.2)	1 (0.4)	- (-)
最近の明らかな感染歴あり	25 (5.8)	9 (3.8)	16 (8.1)
高蔓延国からの移住(2年以内)※	6 (1.4)	4 (1.7)	2 (1.0)
その他(過去の治療中断など)	3 (0.7)	3 (1.3)	- (-)

【表3】 病院や施設等に入院・入所中の結核診断例の割合

年齢階級	平成17-18年(4年計)		平成17-18年		平成19-20年	
	新登録患者数	入院・入所中の診断例(※)	新登録患者数	入院・入所中の診断例(※)	新登録患者数	入院・入所中の診断例(※)
39歳以下	51	3 (5.9)	21	3 (14.3)	30	- (-)
40~59歳	54	5 (9.3)	29	3 (10.3)	25	2 (8.0)
60~69歳	40	12 (30.0)	25	6 (24.0)	15	6 (40.0)
70~79歳	108	26 (24.1)	57	12 (21.1)	51	14 (27.5)
80歳以上	180	60 (33.3)	104	24 (23.1)	76	36 (47.4)
全 体	433	106 (24.5)	236	48 (20.3)	197	58 (29.4)

※注) 結核を疑って検査を実施する前から病院や介護保険施設等に入院・入所中であり、かつ、入院・入所中に結核と診断された者の割合

【表4】 介護保険サービス利用中の結核診断例の割合

年齢階級	平成17-20年(4年計)		平成17-18年		平成19-20年	
	新登録患者数	介護保険S利用中の診断例(※)	新登録患者数	介護保険S利用中の診断例(※)	新登録患者数	介護保険S利用中の診断例(※)
39歳以下	51	- (-)	21	- (-)	30	- (-)
40~59歳	54	1 (1.9)	29	1 (3.4)	25	- (-)
60~69歳	40	3 (7.5)	25	1 (4.0)	15	2 (13.3)
70~79歳	108	21 (19.4)	57	10 (17.5)	51	11 (21.6)
80歳以上	180	68 (37.8)	104	38 (36.5)	76	30 (39.5)
全 体	433	93 (21.5)	236	50 (21.2)	197	43 (21.8)

(※) 介護保険サービス(施設入所、訪問介護・看護、デイケア等)を利用中に肺結核と診断された者

(資料) 厚生労働省新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「罹患構造の変化に対応した結核対策の構築に関する研究」(研究代表者:石川信克)の分担研究の成果から一部抜粋

結核患者の概況

【表5】

	16年	17年	18年	19年	20年	
入院・治療期間	平均肺結核入院期間 (月)	4.5	3.9	4.0	3.9	
		6.2	6.0	4.8	7.0	
前年登録肺結核退院者 入院期間中央値 (日)						65
						96
平均全結核治療期間 (月)		10.9	10.2	10.0	9.8	
		8.5	7.7	8.4	9.4	
前年登録全結核治療完遂 治療継続者治療期間中央値 (日)						273
						278

上段：全国 下段：山形県

【表6】

	15年	16年	17年	18年	19年	
結核病床利用状況	病床数 (床)	14507	13293	12089	11129	10542
		50	50	50	50	50
病床率 (人口10万対)		11.4	10.4	9.5	8.7	8.3
		4.1	4.1	4.1	4.1	4.2
病床利用率 (%)		46.3	48.6	45.3	39.4	36.5
		73.1	61.0	60.3	58.1	48.0
結核患者平均在院日数		82.2	78.1	71.9	69.8	69.2
		118.0	134.5	117.8	127.7	108.0

上段：全国 下段：山形県

※出典：財団法人結核予防会 「結核の統計」2006年版～2009年版

病床数、病床率は医療施設（動態）調査より（結核療養所再掲）

※斜線部は集計方法の変更（結核管理図指標値の整理）によりデータの記載がないもの

DOTSカンファレンス実施要領

1 目的

治療開始から終了に至るまでの患者に対する服薬支援の徹底を図るために、医療機関や保健所等の関係機関（関係者）が協議する場とする。

2 対象患者

全結核患者その他必要と認められる者

3 構成

医療機関の医師、看護師、ソーシャルワーカー、保健所の医師、保健師等の中から患者の状況等を考慮し、参加することが必要である者

4 開催場所

国立病院機構山形病院等

5 時期及び方法

(1) 入院患者

入院時から退院までの間に隨時行うこととし、退院後の確実な服薬支援方法（いつ、だれが、どのように、服薬確認するのか等）について、「服薬継続のためのアセスメント票」及び「退院患者連絡票」等を活用し、検討・協議する。

また、退院後は、外来治療中の受療状況や服薬状況等について「通院患者連絡票」と「訪問結果連絡票」等で確認し、服薬支援方法の変更が必要と認められる場合は、隨時開催のうえ、服薬支援方法の見直し等を行う。

(2) 治療開始当初からの外来通院患者

外来治療中の受療状況や服薬状況等について「通院患者連絡票」及び「訪問結果連絡票」等で確認し、服薬支援を行う必要があるものについては、隨時開催のうえ、今後の服薬支援方法を検討・協議する。

* この要領において、「DOTS」とは、入院患者に行う院内DOTS及び退院後又は治療開始当初からの外来通院患者に行う地域DOTSをいう。

DOTSカンファレンスの進め方

アセスメント時期	方 法
初回院内面接時 (原則全員)	<p>初回院内面接</p> <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> 初回面接時にアセスメントした結果をもとに、病棟師長（又は担当看護師）と情報交換し、地域DOTSに移行すると思われる患者の絞り込みを行う。 病棟内DOTSカンファレンスのおおよその時期を確認し、上記で絞り込んだ患者について、保健所スタッフの参加が必要と予測された場合は、病棟師長に申し入れをする。
自己管理導入前後 (必要な患者のみ)	<p>病棟内DOTSカンファレンスの日程確認</p> <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> DOTSカンファレンスへ適宜参加（※1） DOTSカンファレンスでの情報交換を基に、自己管理導入前後のアセスメントを行い、地域DOTSに向けての準備を進める。 予想されるDOTSランクや支援方法についての情報を、主治医に伝える。
退院の見通しがついた時 (必要な患者のみ)	<p>上記で絞り込んだ患者について、退院の目途がたった時点で、病棟師長から保健所に連絡が入る。（最短2週間前）</p> <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> 退院時のアセスメントを行い、その結果をもとに病棟師長（又は担当看護師）と情報交換する。 退院時DOTSカンファレンス（※2）が必要な者については、医師同席の上開催し、そのカンファレンスにおいて、地域におけるDOTS方法についての内容を決定する。

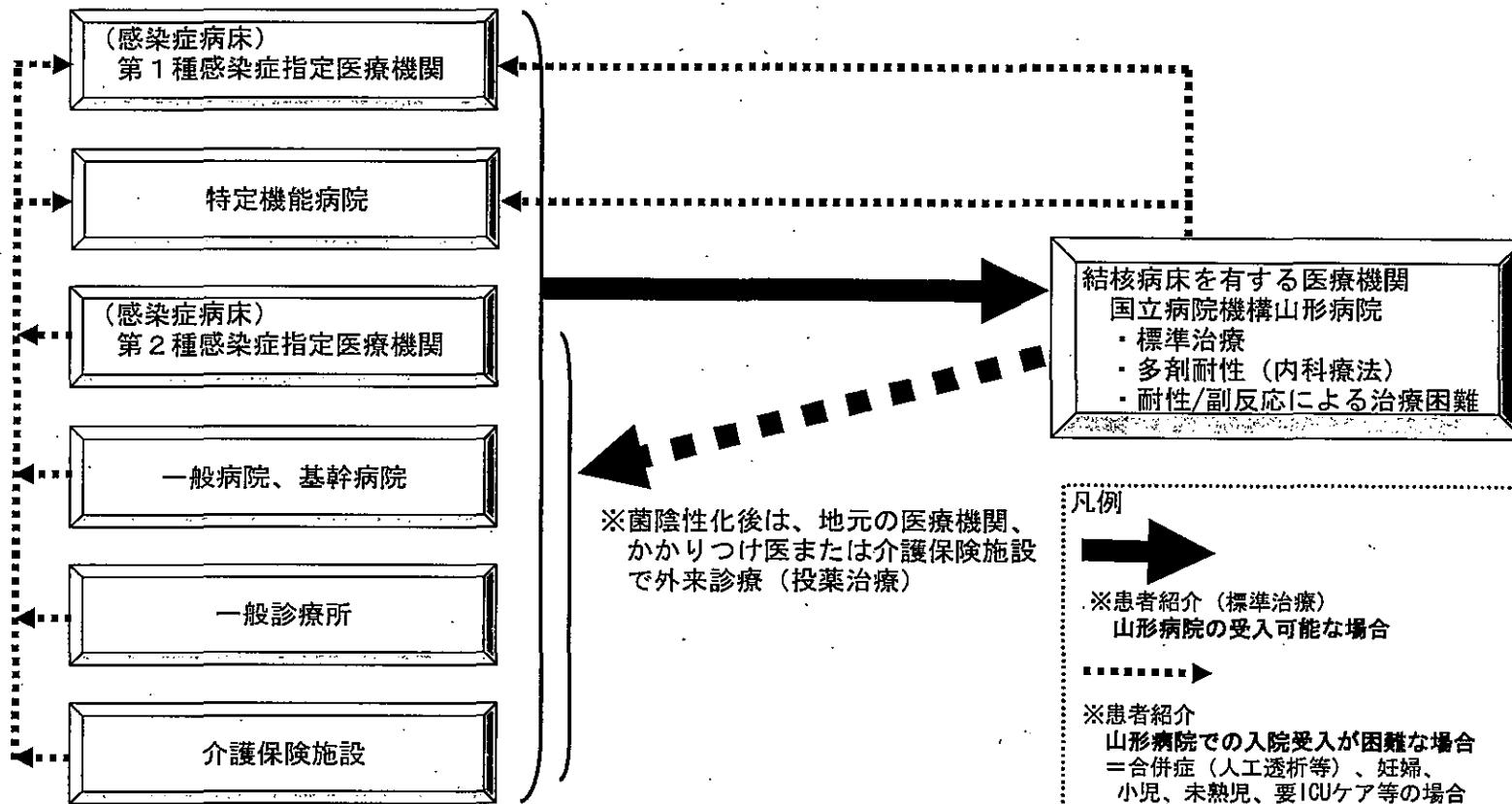
※1 病棟内DOTSカンファレンスは、通常毎週（火）（水）（木）17時～開催。

服薬開始後1週間毎に開催され、1人につき4週連続で行われる。

自己管理導入後は、隨時開催となる。（保健所が参加する場合の時間帯については、別途調整依頼）

※2 外部関係者を含めて退院時DOTSカンファレンスを開催する場合は、保健所が関係機関を調整する。（それ以外は、病棟内DOTSカンファレンスとして病院が開催するものに保健所が参加する形で行う。）

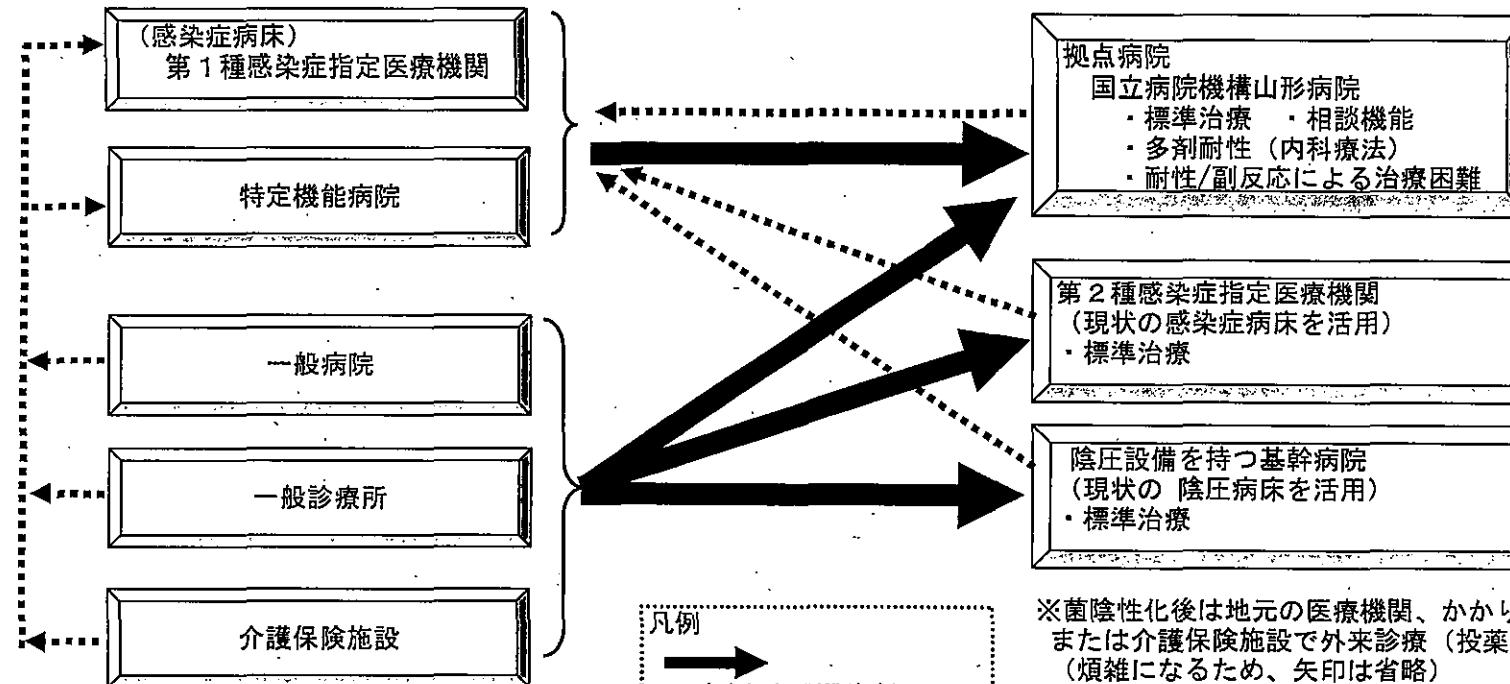
結核医療提供体制の現状



※山形病院で入院受入困難な患者の場合は、医療法施行規則
第10条第1項の但し書きにより、
県立中央病院（第1種感染症指定医療機関）や
山大附属病院（特定機能病院）等で入院治療
(臨時応急入院)

今後の結核医療提供体制

※原則、標準治療は二次医療圏単位の地域で完結



※山形病院、第2種感染症指定医療機関、陰圧設備を持つ基幹病院で入院受入困難な患者の場合、医療法施行規則第10条第1項の但し書きにより、県立中央病院（第1種感染症指定医療機関）や山大附属病院（特定機能病院）等で入院治療（臨時応急入院）

※菌陰性化後は地元の医療機関、かかりつけ医または介護保険施設で外来診療（投薬治療）（煩雑になるため、矢印は省略）

※感染症病床や陰圧病床で診療できる
ような医療法の改正が望まれる。

A県¹における結核医療提供体制について

1 現状の医療体制

人口2,012千人、人口密度316.3人／平方km（平成20年10月1日現在）、11保健所1支所（中核市保健所含む）、2次医療圏10か所

（1）罹患率（人口10万対）

- ア 平成20年A県 12.4（全国8位）、全国 19.4【表1】
- イ 罹患率は年々減少傾向にあるが、減少率は鈍化している。【図1】

（2）新登録患者

- ア 新登録患者のうち60歳以上の占める割合は、過去約10年6割を超えていている。（平成20年 67.5%）【図2、図3】
- イ 新登録患者のうち入院を要する喀痰塗抹陽性肺結核患者の割合は、過去約10年、4割前後を推移しており、横ばい傾向にある。（平成20年 43.4%）【図4】
- ウ 新登録患者のうち外国籍登録患者の割合は、過去4年1割前後を推移している。（平成20年 10.0%、全国 3.8%）【図6】
- エ 外国籍新登録者患者の主な国籍 フィリピン、ブラジル、ペルー【図6】
国籍新登録患者数 25人（平成20年）【図7】

（3）医療費

結核の医療費公費負担額は、患者の減少に伴い年々減少傾向にある。

【図5】

（4）死亡率（人口10万対）

平成20年A県 1.4、全国 1.8【表1、図8】

（5）結核病床

- ア 結核病床を有する医療機関 3施設（結核病床を有する県立病院がない。）

（国立大学法人：A病院、国立病院機構：B病院、財団法人：C病院）

【表2】

- イ 許可病床数 69床（H21）【図9】
- ウ 月末平均入院患者数 37人（H20）【図10】

（6）結核患者収容モデル病床

- ア 結核患者収容モデル病床を有する医療機関 1施設
(精神科を持つ県立病院：D病院) 【表2】

¹ アルファベット表記はイニシャルではありません。

- イ 設置病床数 3床
- ウ 入院患者数 0人 (H2O)

(7) 地域連携

- ア DOTS カンファレンス実施 (結核病床を有する施設) 【表3】
- イ 第2種感染症指定医療機関 (10か所)との連携
- ウ 感染症診査協議会 (4か所)におけるコホート検討会の実施【表4】
- エ 最大の結核病床数を有する国立病院機構病院は、副作用や合併症による治療困難事例を診療するなど、専門医療を行う拠点的な医療機関となっている。
- オ 結核病床の減少に伴い、隣接する県外医療機関での患者受入れが必要となっている。(県外医療機関は患者受入れに難色を示している。)

(8) 現状における問題点【図11】

- ア 近年、結核患者数の減少、平均在院日数の短縮化による空床の増大により、結核病棟の不採算が拡大してきており、結核病床の削減及び廃止を行う又は予定する医療機関が増加している。
- イ 県全体の結核病床に係る月末平均患者数の最大値が54床 (H2O)であることから、集団感染等の発生時には結核病床の不足も危惧される。
- ウ 結核病床の削減及び廃止は、長期入院者に係る診療報酬点数の低下も一要因となっている。
- エ 結核に係る専門医師及び看護師が不足状況となっている。
- オ 県内最大の病床数を有する国立病院機構病院が、平成21年5月に結核病棟の廃止に係る要請書を県あてに提出している。
- カ 結核病床のない2次医療圏では、入院を要する結核患者の受入れに苦慮している実情があり、結核病床の必要性は十分認識しているものの、結核病床の創設に係る費用や専門医師の確保が困難であることから、地域の結核医療の体制整備が進まない状況にある。
また、結核病床が全国的に不採算となる背景もあり、地域の医療機関での結核病床の創設又は拡充に消極的にならざるを得ない状況となっている。
- キ 本県では、結核患者の高齢化に伴い、山間部等のへき地から市街地の医療機関に通院する者もいることから、結核患者やその家族等のアクセス面で不備な地域もある。
- ク 本県では、新登録患者に占める外国籍患者の割合が高く、言語等の違いにより結核の病態や結核医療に対する理解が得られない事例も多く、DOTSをはじめとする服薬支援に苦慮している。

2 再構築試案【図12】

(1) 拠点病院の整備等

ア 県が行う整備

- (ア) 県は、結核医療において拠点となる医療機関を選定し、地域の診療所や基幹病院等に対して結核医療に係る相談や技術的支援を行う。
- (イ) 県は、集団感染等の発生により結核病床が不足となった場合、地域連携又は広域連携ネットワークにより収容可能な医療機関を選定する。
- (ウ) 県は外国籍患者に対する適切な結核医療の提供に取り組むため、通訳が必要とされる医療機関への通訳者派遣を行う。

イ 拠点病院の機能

- (ア) 拠点病院は、結核診療の相談窓口の開設（医療機関等はもとより一般県民相談も含む）や地域ネットワーク内での看護師等の従事者研修会を実施する。
- (イ) 拠点病院は、県内で行われているDOTSカンファレンスやコホート検討会を客観的に評価し、患者の治療完遂を支援する。
- (ウ) 拠点病院は、多剤耐性結核や高度な合併症を有する結核患者の治療を専門的に行う。

(2) 結核病床の整備

- ア 一病棟単位での運営が困難な結核病床については、ユニット化を推奨し、効率的運営を支援する。
- イ 二次医療圏に設置している第2種感染症指定医療機関での受け入れ体制を整備する。

(3) 結核患者収容モデル病床の設置

- ア 結核病床をユニット化しても効率的運用を図られない場合は、結核患者収容モデル病床の設置を積極的に活用する。
- イ 結核病床のない2次医療圏では、結核患者収容モデル病床を設置する。

(4) 地域連携等のネットワーク構築【表5、図13】

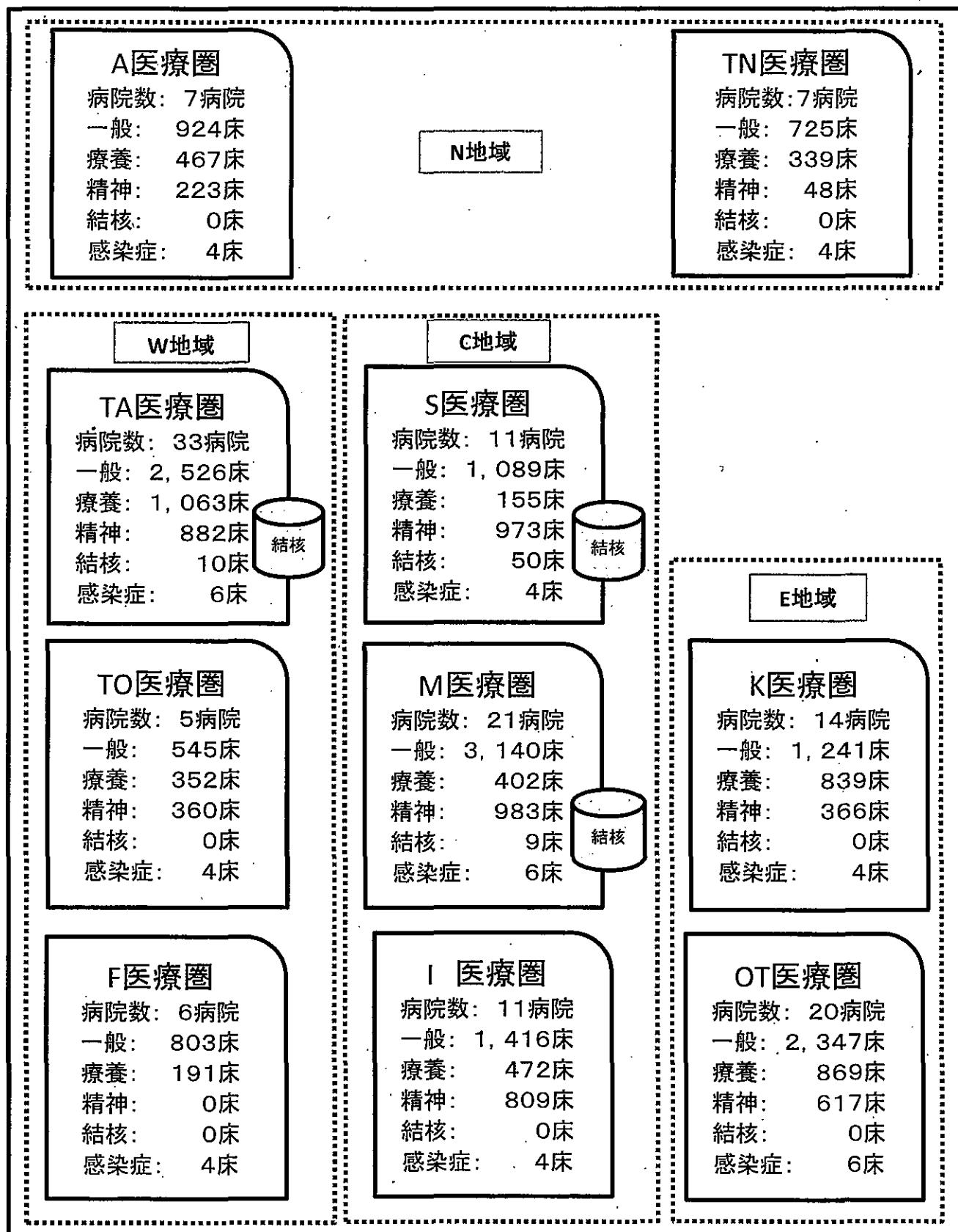
- ア 拠点病院を中心とした地域の診療所、病院及び社会福祉施設等が、結核医療に係る地域連携ネットワークを構築することにより、適正な医療の提供体制を確保する。
- イ 近隣の県外医療機関との広域連携ネットワークを構築することにより、地域の診療所等における患者発生時や緊急時の不安を解消し、円滑な医療を提供する。
- ウ 国立病院機構等の病院は、政策的かつ専門的医療を提供できる施設で

- あることから、拠点的病院として位置づけられるものであり、安全で質の高い医療を提供する。
- エ 結核に係る専門医師の不足を解消するため、当該医師の登録制度を構築し、結核医療を必要とする医療機関に派遣する。
特に、精神疾患や透析等の合併症治療を行う医療機関からの要請がある場合には、積極的に派遣する。
- オ 市町村が行うべき地診療所にも結核に係る専門医師を派遣し、標準的治療が均一に行われるよう整備する。
- カ 本県では、結核に係る看護師の不足している状況が見受けられることから、奨励金等の制度を設け、地域の看護協会と連携し人材を確保する。
- キ 結核医療に対する外国籍患者の言語問題を解消するため、通訳者の登録制度を構築し、結核に係る通訳を必要とする医療機関に派遣する。
また、登録された通訳者は、結核に関する専門的教育を受け、服薬支援を含め、結核医療から脱落をさせない患者支援を行う。

3 考察及び方策

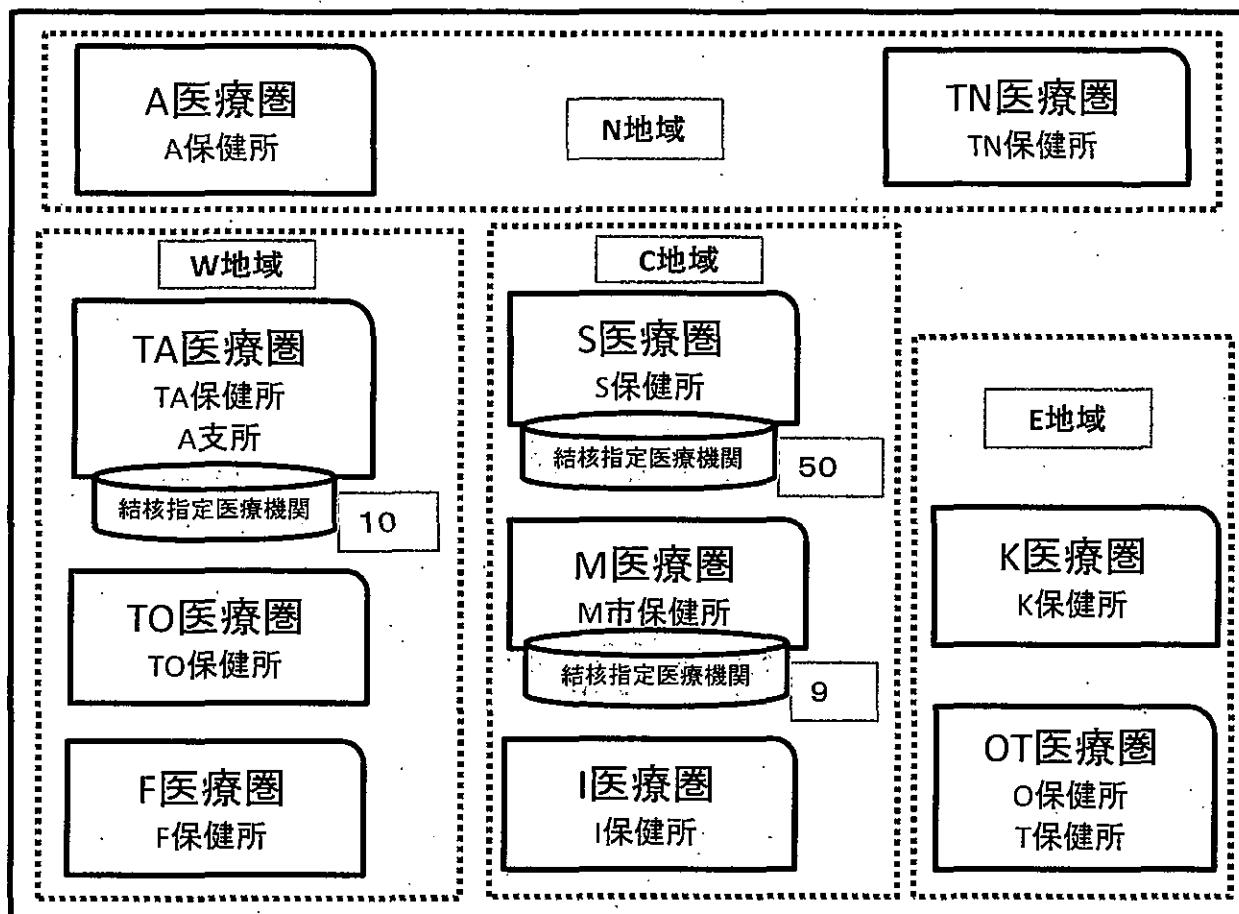
- (1) 本県の結核患者の発生状況等を勘案すると、結核病床を有する医療機関では、病棟単位で維持することは不採算の拡大を招き困難と考えられるため、病床単位での運営に切り替え、効率的運用を図る必要がある。
- (2) 本県では、結核病床を有する医療機関が県北及び県西の中山間地域に偏在することから、結核患者等の利便性を鑑み、2次医療圏毎での結核病床の確保が必要である。
- (3) 地域の結核医療の体制整備を図るため、拠点となる病院を設置する必要がある。
- (4) 結核病床の確保は、創設等に係る整備費や運営費等の財政的支援が必要である。
- (5) 結核病床のない2次医療圏では、1か所以上の結核患者収容モデル病床を設置するよう国で定め、第2種感染症指定医療機関に設けることとする。

A県の医療機関の状況



※資料: A県病院要覧(平成22年3月1日)

A県の概況



A県

総面積	6,363Km ²
人口	2,017千人
人口密度	317人/km ²
高齢化率	21.90%



:結核病床を有する
医療機関

	人口	高齢化率
M 医療圏	340,411	21.8
S 医療圏	119,474	23.0
I 医療圏	242,081	18.3
TA医療圏	404,397	21.7
TO医療圏	79,944	27.5
F 医療圏	97,633	23.5
A 医療圏	64,090	29.4
TN医療圏	91,779	27.5
OT医療圏	399,978	18.8
K 医療圏	177,074	24.8
県計	2,016,861	21.9

※資料：平成19年10月1日現在(年齢別人口統計調査)

表1

A県における主な結核指標の概況

	単位	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
全結核罹患率	人口10万対	15.1 (23.3)	14.6 (22.2)	13.7 (20.6)	14.0 (19.8)	12.4 (19.4)
全結核有病率	人口10万対	12.5 (21.1)	13.4 (18.8)	10.7 (17.2)	12.2 (16.2)	10.9 (15.7)
結核死亡率	人口10万対	1.8 (1.8)	1.4 (1.8)	1.4 (1.8)	1.2 (1.7)	1.4 (1.8)
平均全結核治療期間	月	11.6 (10.5)	11.0 (9.8)	9.4 (9.8)	10.4 (9.5)	9.2 (8.9)
平均肺結核入院期間	月	4.7 (4.6)	4.6 (3.9)	4.2 (4.0)	4.2 (3.9)	2.4 (2.2)
新登録患者のうち 60歳以上の割合	%	67.2 (59.6)	63.5 (60.2)	65.6 (61.5)	69.2 (62.5)	67.5 (63.8)
新登録患者のうち 外国籍の割合	%	5.2 (3.4)	9.8 (3.5)	9.8 (3.8)	8.8 (3.5)	10.0 (3.9)
病状不明率	%	8.0 (17.0)	5.6 (15.5)	4.3 (15.0)	11.7 (18.4)	20.5 (19.0)

※ ()は全国値

表2

A県結核病床(モデル病床)を有する病院一覧

病院名	開設者	所在地	病床総数 (H21.4.1現在)	結核病床又はモデル病床数				結核病床従事者 看護単位	備考 (結核病床の廃止、減床予定等)
				結核病床数	モデル病床数	(病床種別)	(整備年度)		
A病院	国立大学法人	A市	705	9		結核 ※HIV合併治療可		医師 3人 看護師 9人 (他病床兼務) 10:1	
B病院	国立病院機構	B市	380	50		結核 ※多剤耐性結核治療可		医師 5人 看護師 18人 (医師のみ他病床兼務) 13:1	
C病院	財団法人	C町	119	10		結核	H20	医師 2人 看護師 15人 (他病床兼務) 10:1	
D病院	県	D市	265		3	精神	H13	医師 1人 看護師 17人 (他病床兼務) 10:1	
合計			1,469	69	3			医師 11人 看護師 59人	

表3

A県DOTSカンファレンス実施状況

病院名	開設者	開催日数	参加者 参加人数	所要時間	平均件数	対象者	問題・課題	備考 (他の問題等)
A病院	国立大学法人	随時 (必要に応じて)	医師、 看護師、 保健所保健師 3名程度	0.5h	1~2件程度	入院患者 退院患者	担当となる医師が他科にまた がることが多く、医師と看護師 との意思疎通に難があるた め、DOTSに対する従事者の 理解が低い。	結核治療に係る専門医が いないことから、患者の受 入れに対して難色を示すこ とが多い。
B病院	国立病院機構	1回／月定期 (第1木曜日)	医師、薬剤師、 看護師、CW、 保健所保健師、 放射線技師、 介護士等 20名程度	1.5h	10件程度	入院患者 退院患者 通院患者	従事者のDOTSに対する認識 や理解が高く、治療完遂に意 欲的に取り組んでおり、県内 の拠点的医療機関となってい る。	県内入院患者の7割が集 中するが、一日平均入院 患者数は26人(H2O)と減 少傾向ある。空床拡大に 伴う不採算部門となっつい る。
C病院	財団法人	1回／月定期 (第3木曜日)	医師、 看護師、 保健所保健師、 放射線技師等 10名程度	1h	2~3件程度	入院患者 退院患者	高齢者の患者が多く、退院後 の地域DOTSにばらつきある ため、改めて連携強化が必 要である。	結核病床の減少に伴い、 看護師等の医療従事者に に対する結核に係る研修会 が少なくなっている。
D病院	県	随時 (患者入院時)	医師、 看護師、 保健所保健師 等 5名程度	0.5h	0件(H2O)	入院患者 退院患者	精神疾患を合併している患者 の大半がB病院に紹介され ることが多く、過去2年稼働して いない状況となっている。	結核患者の発生に備えて 空床として確保してい るが、本来精神病床であるた め、病床稼働率の低下を 招いている。

表4

A県コホート検討会実施状況

感染症診査協議会	開設者	開催回数	参加者 参加人数	対象者	所要時間	平均件数	課題	備 考
A保健所	中核市	2回／年	診査会委員、 保健所長、 保健師、 10名程度	全患者	1h	30件程度	コホート検討結果について、医療機関との情報共有が必要	
B保健所 (中部)	県	2回／年	診査会委員、 保健所長、 保健師、 放射線技師等 10名程度	全患者	1h	30件程度	コホート検討結果について、医療機関との情報共有が必要	
C保健所 (西部)	県	2回／年	診査会委員、 保健所長、 保健師、 放射線技師等 10名程度	全患者	1h	30件程度	コホート検討結果について、医療機関との情報共有が必要	
D保健所 (東部)	県	2回／年	診査会委員、 保健所長、 保健師、 放射線技師等 10名程度	全患者	1h	30件程度	コホート検討結果について、医療機関との情報共有が必要	

表5

A県結核入院医療の類型(案)

分類	医療内容	患者(年間)	入院期間	医療機関	要件／備考
高度専門医療	超多剤耐性 (外科治療)	1~2人程度	数か月~年単位	国レベルで数か所	<ul style="list-style-type: none"> ・陰圧個室 ・結核専門医の充実 ・技術的支援機能
	小児結核	1~2人程度	数か月		
専門医療	多剤耐性 (内科療法)	1~2人程度	数か月~年単位	結核診療拠点病院(県内1か所)	<ul style="list-style-type: none"> ・陰圧個室 ・結核専門医の充実 ・技術的支援機能 ・相談機能 ・従事者養成機能
	副反応治療 高度合併症治療	10人程度	数か月~年単位		
標準的治療	標準的治療	300人程度	50日程度	第2種感染症指定医療機関 地域基幹病院 その他の医療機関 県外の地域基幹病院等	<ul style="list-style-type: none"> ・二次医療圏に1か所以上
	合併症治療	50人程度	数か月~年単位	地域基幹病院、 精神病院等	<ul style="list-style-type: none"> ・精神疾患治療 ・透析機能 ・陰圧個室
長期療養	要介護者(高齢者、 高齢者等)治療	10人程度	数か月~年単位	介護老人保健施設等 社会福祉施設等入所等	<ul style="list-style-type: none"> ・監視機能

図 1

A県罹患率年次推移

84

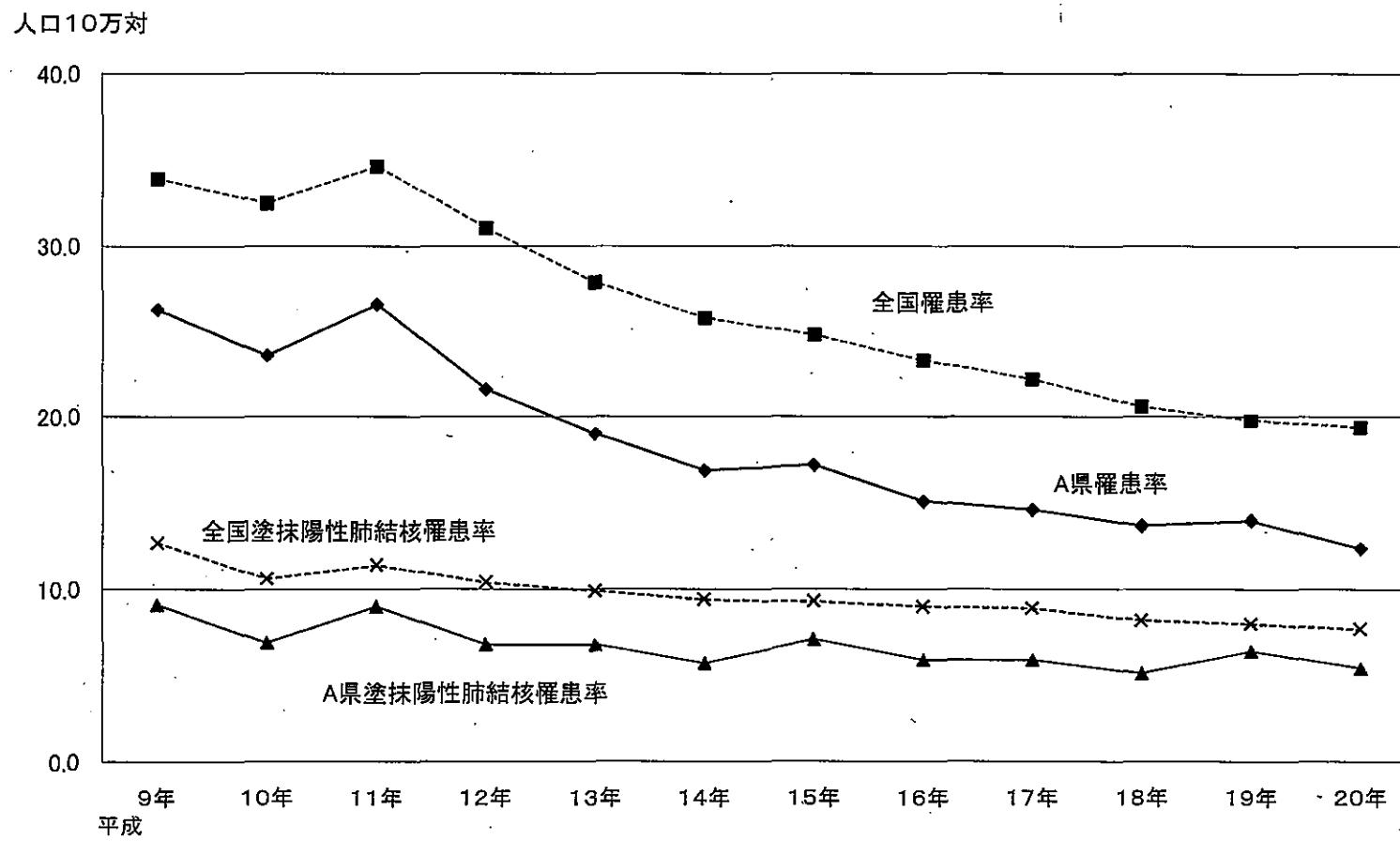
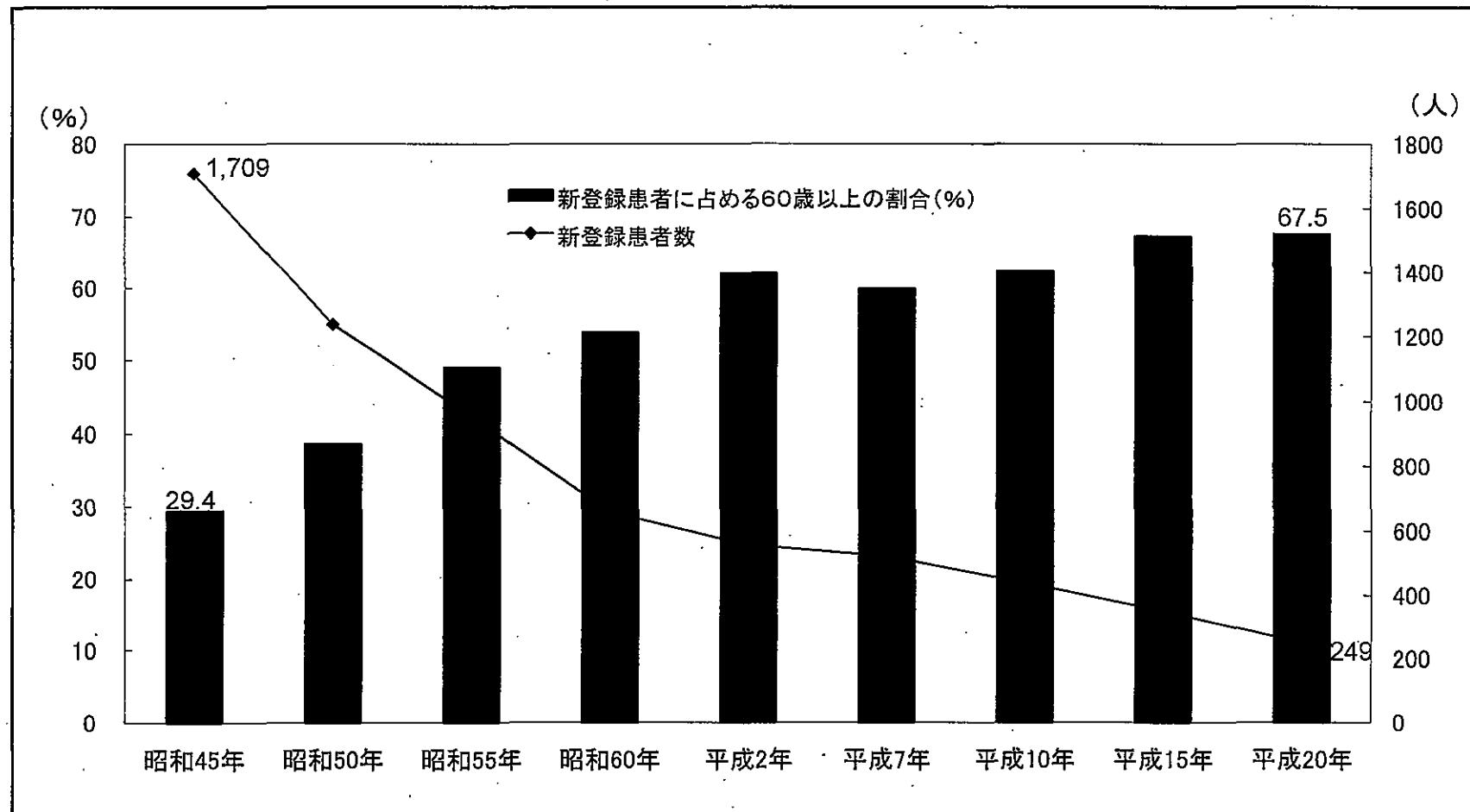


図2

A県新登録患者－60歳以上割合年次推移



A県新登録患者一年齢階級別年次推移

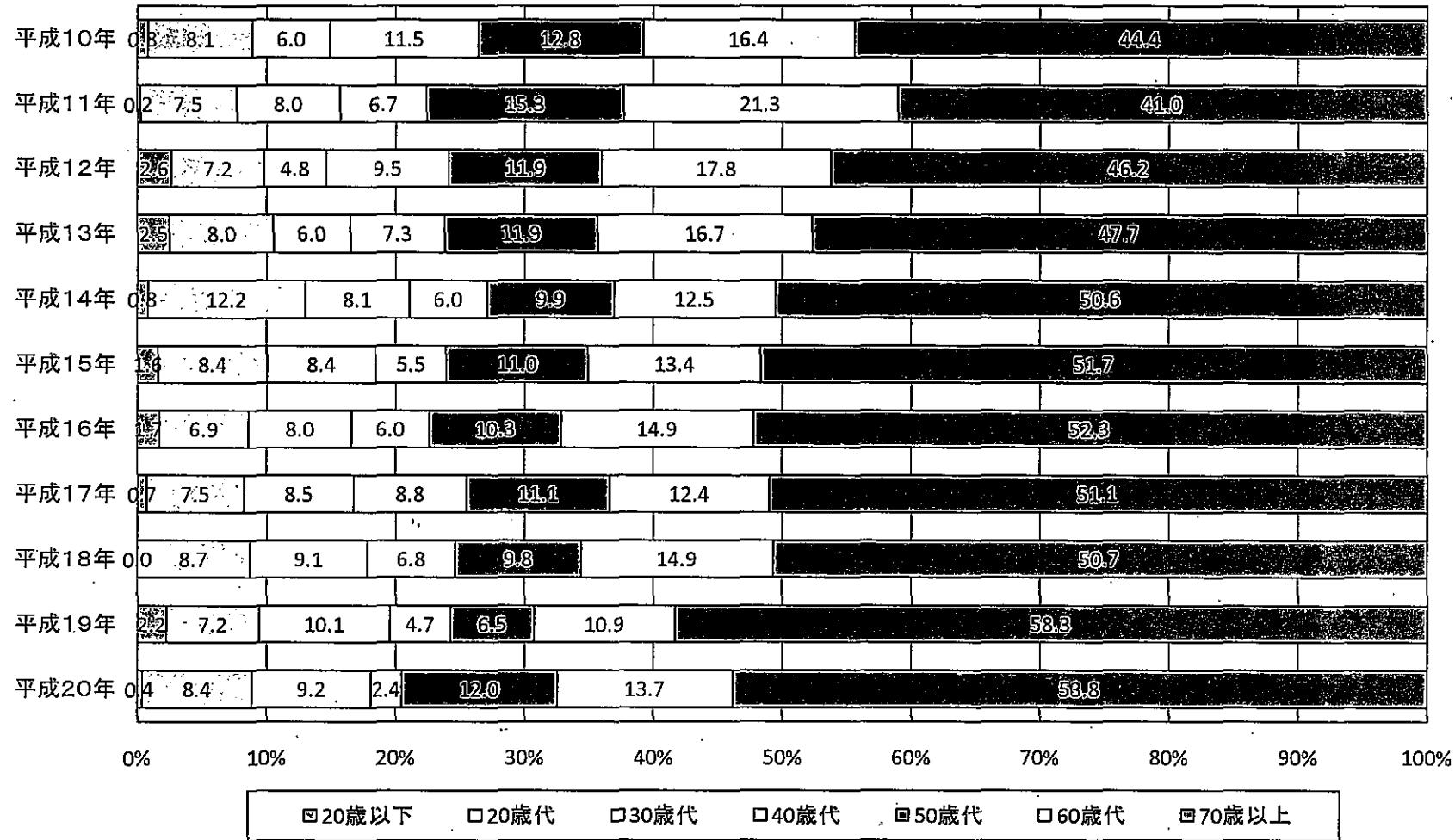
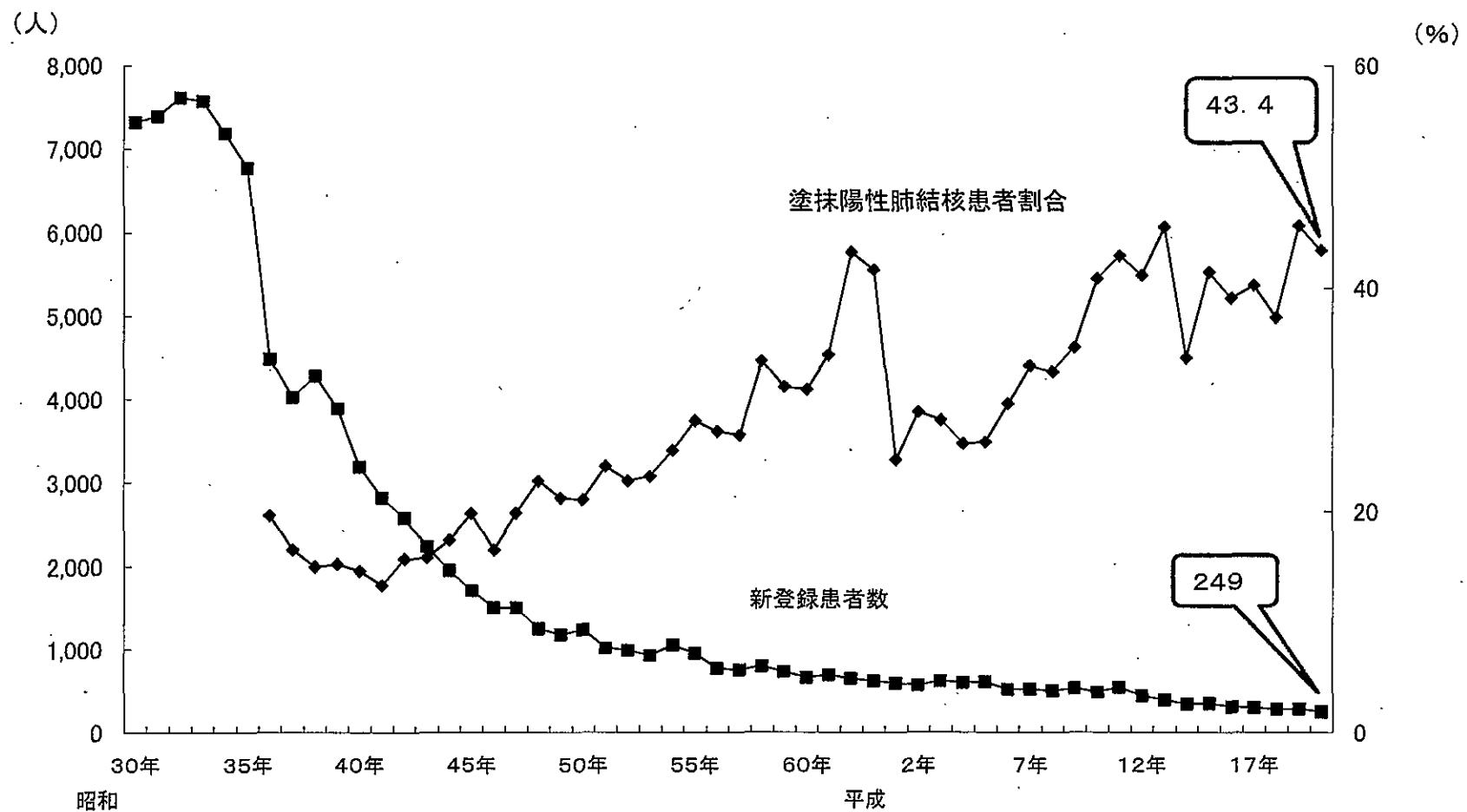


図4

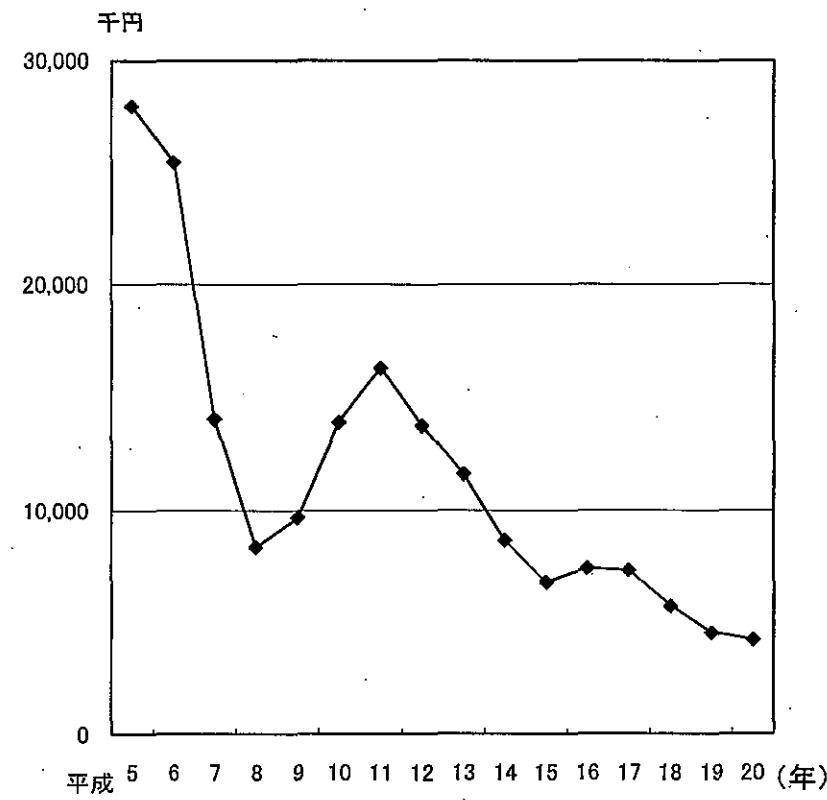
A県新登録者数－塗抹陽性肺結核患者割合年次推移

51



A県結核医療費公費負担年次推移

(法第37条の2)



(法第37条)

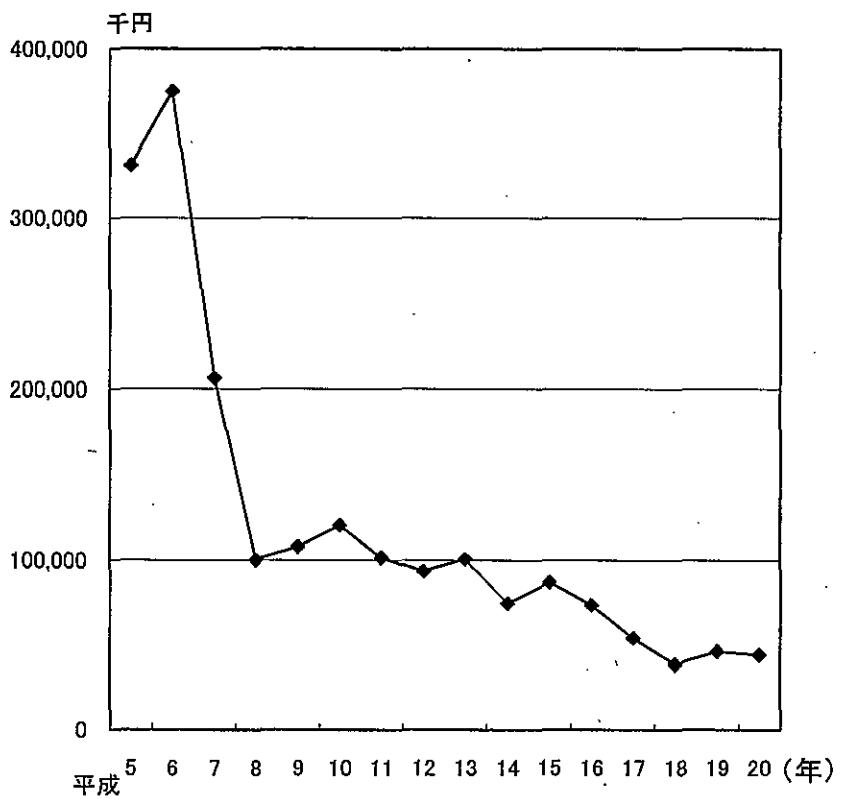
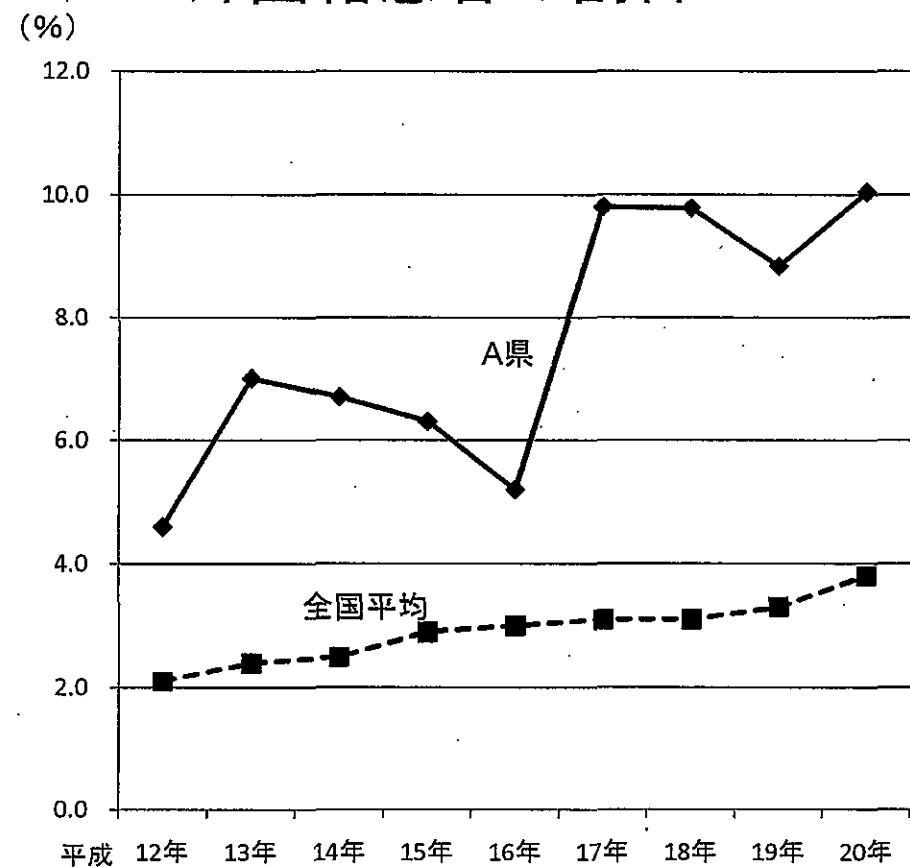


図6

A県新登録患者に占める 外国籍患者の割合



A県外国籍新登録患者 —国籍別内訳(H2O)

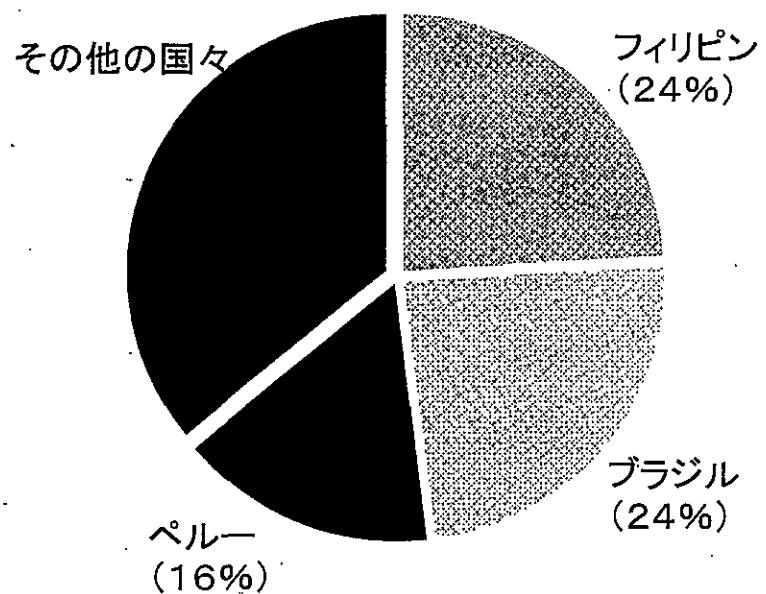


図7

A県外国籍新登録患者数及び登録者数年次推移

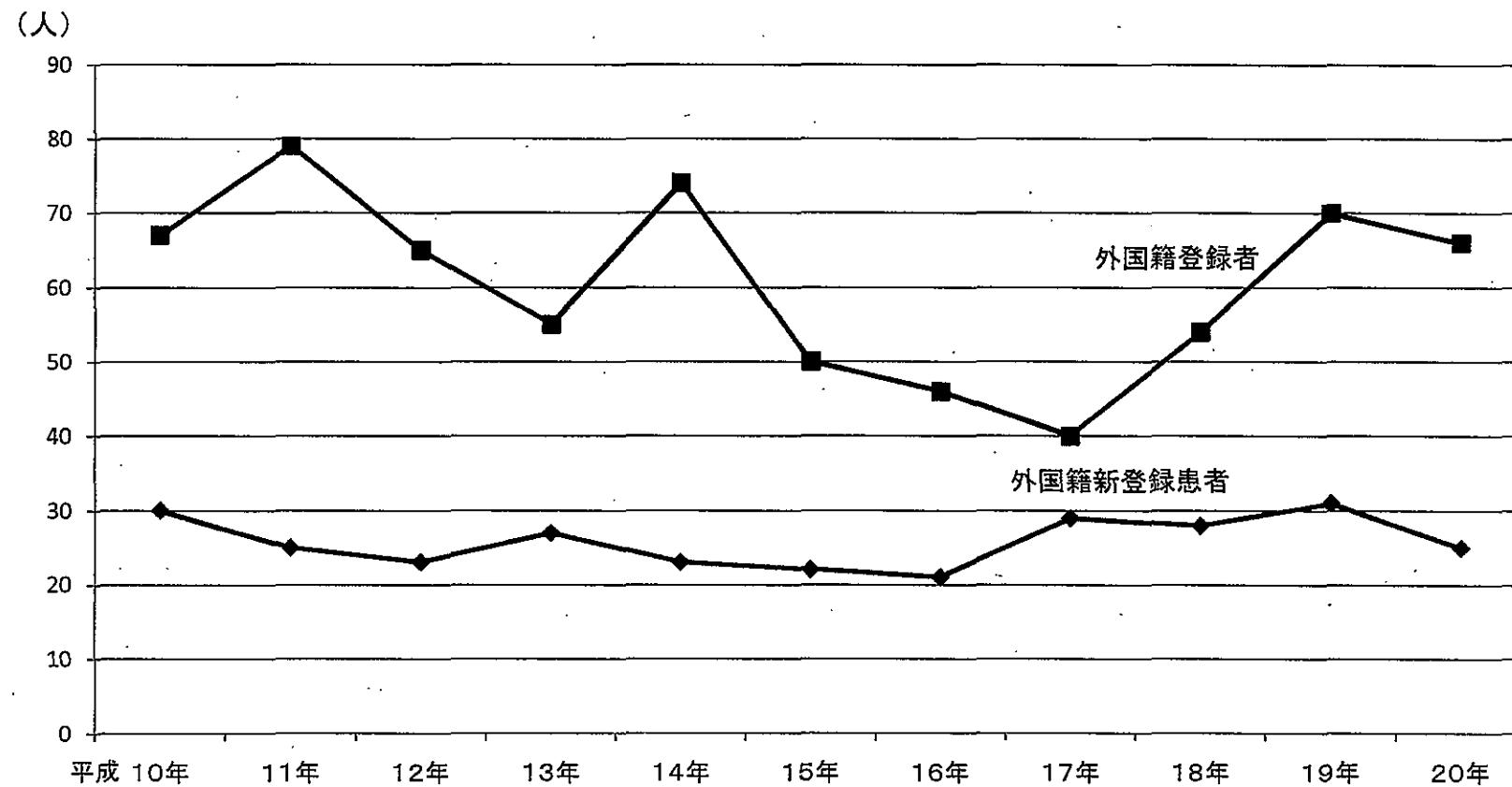
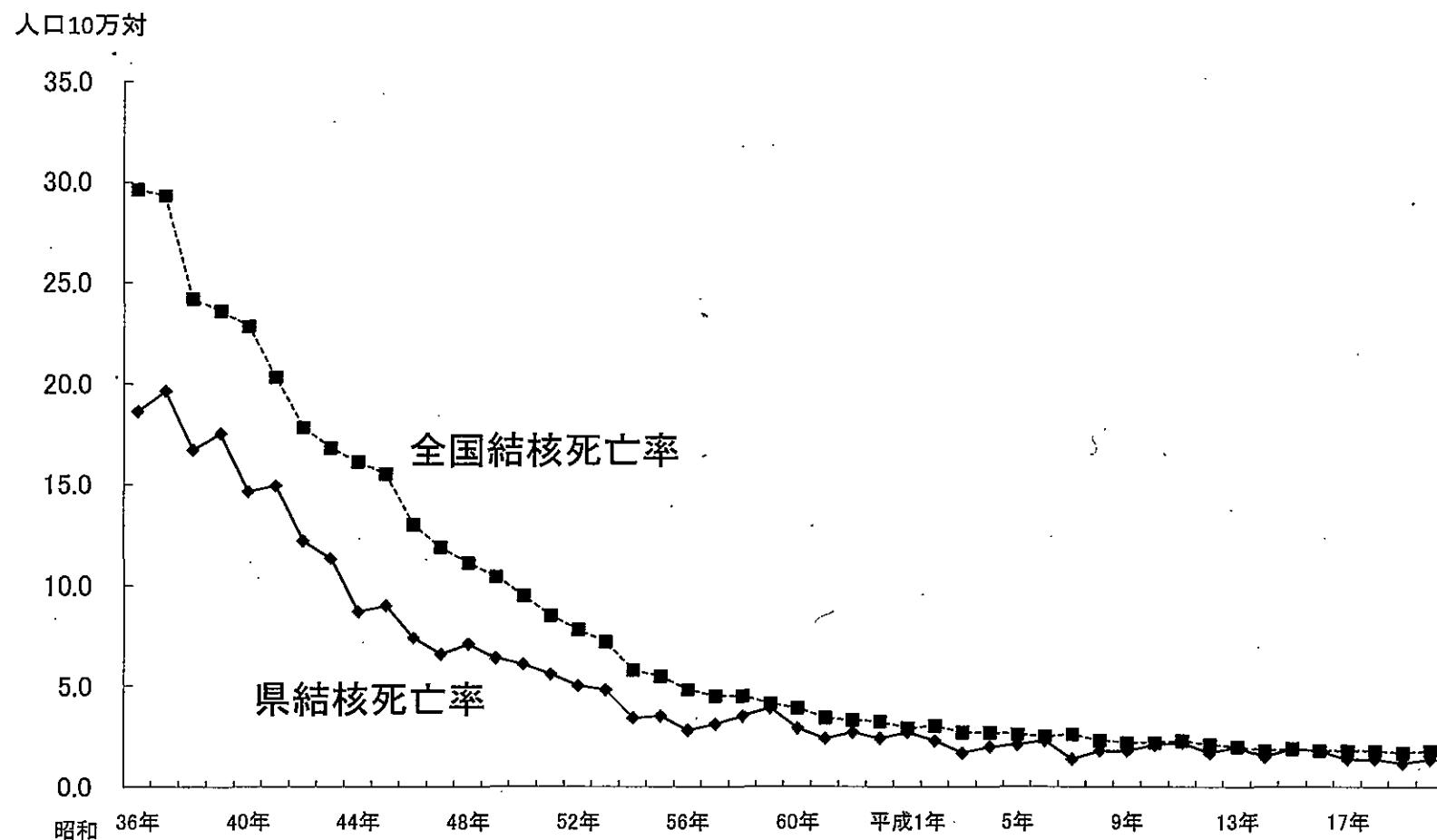


図8

A県結核死亡率年次推移



A県許可病床数年次推移

(床)

1400

1200

1000

800

600

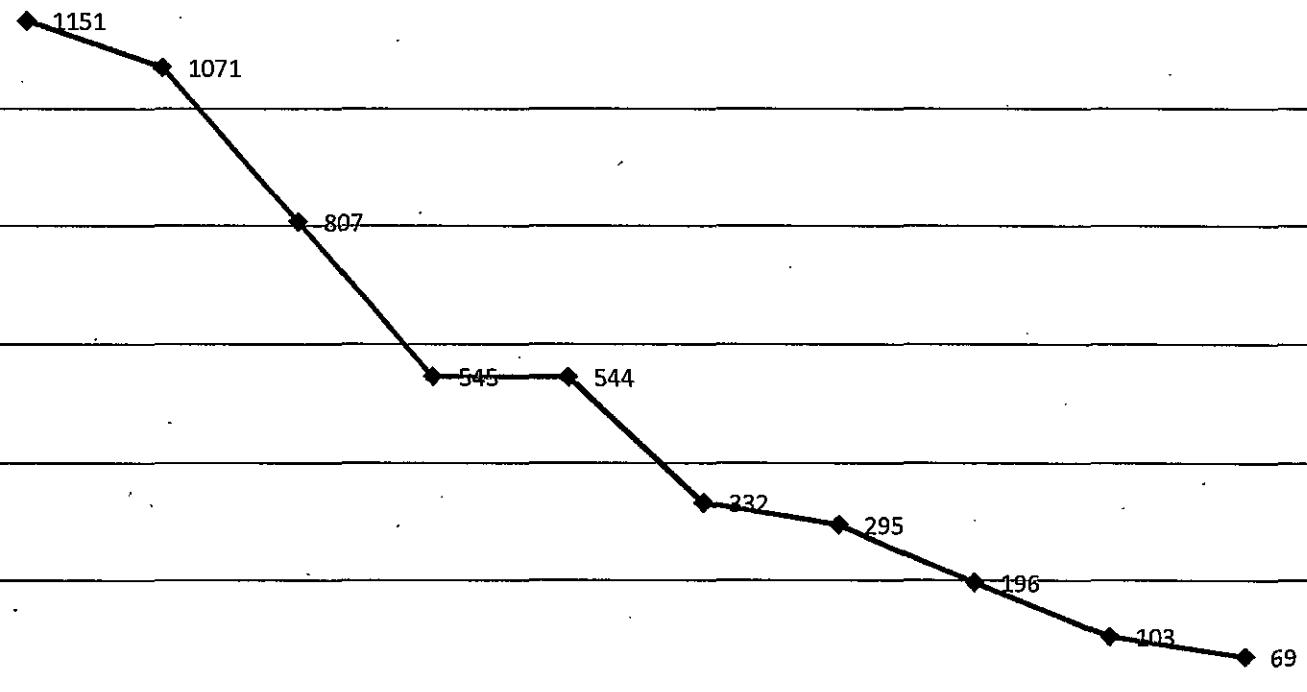
400

200

0

S 4 8 S 5 2 S 5 6 S 6 0 H 元年 H 5 H 9 H 1 3 H 1 7 H 2 1 (年)

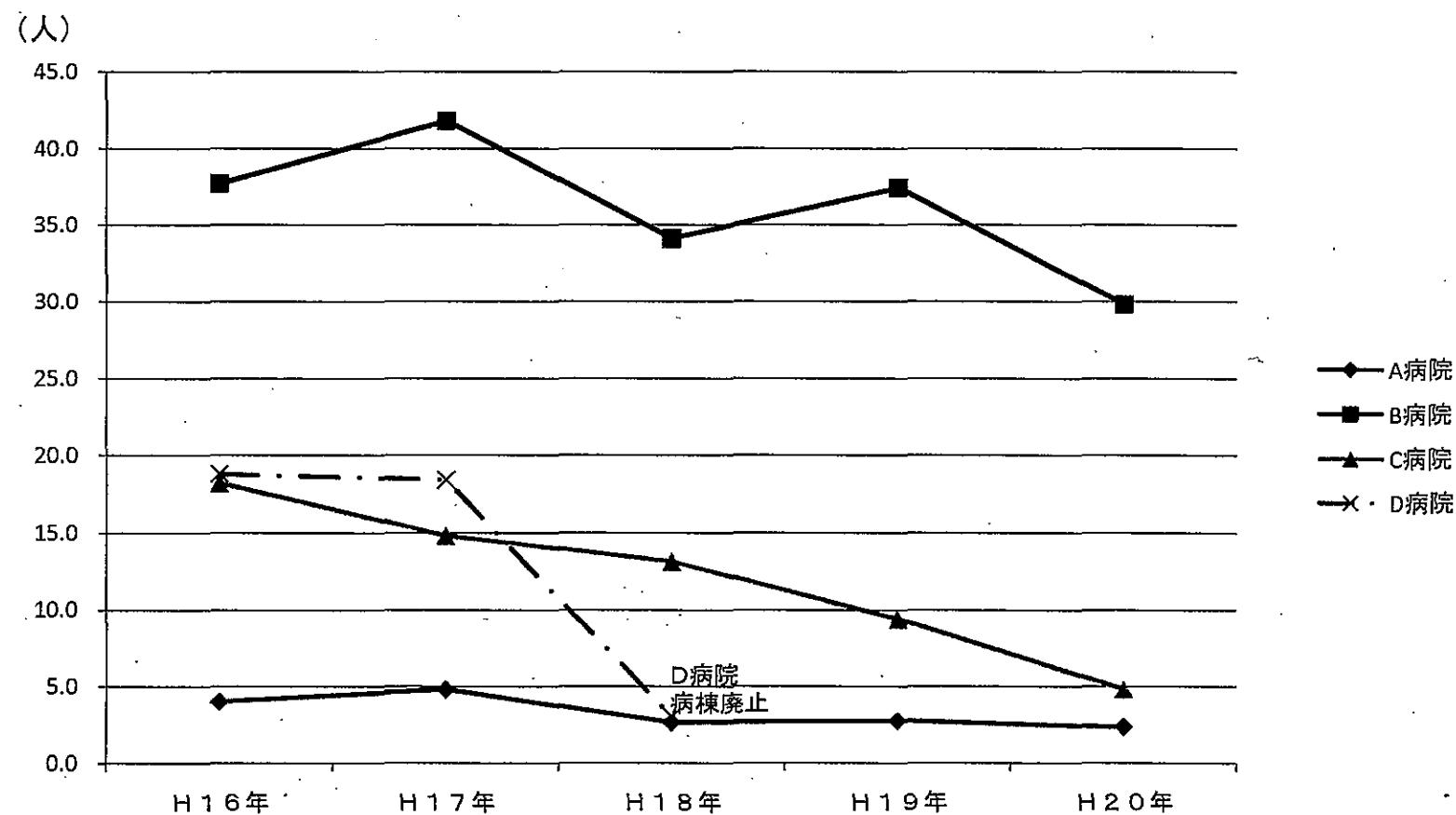
◆ 許可病床数



A県結核病床の利用状況

図10

(月末平均入院患者数)



A県における現状と課題

1 結核病床を有する医療機関

- ・2次医療圏10か所のうち3か所のみ
- ・地域的に偏在し、地理的立地条件からアクセス面で不備な施設もある
(地域の基幹病院から直線距離で最大80km)
- ・県内最大の結核病床を有する医療機関は中山間地域に所在(B病院)

2 入院患者

- ・県内の入院患者の7割が50床を有する医療機関(B病院)に集中
- ・外国籍患者との意思疎通や服薬支援に苦慮

3 課題

- ・患者の高齢化に伴う合併症等の医療を行う医療機関の確保
- ・院内及び地域DOTSの連携
- ・2次医療圏毎の結核病床の確保
- ・結核に係る専門医及び看護師等の確保

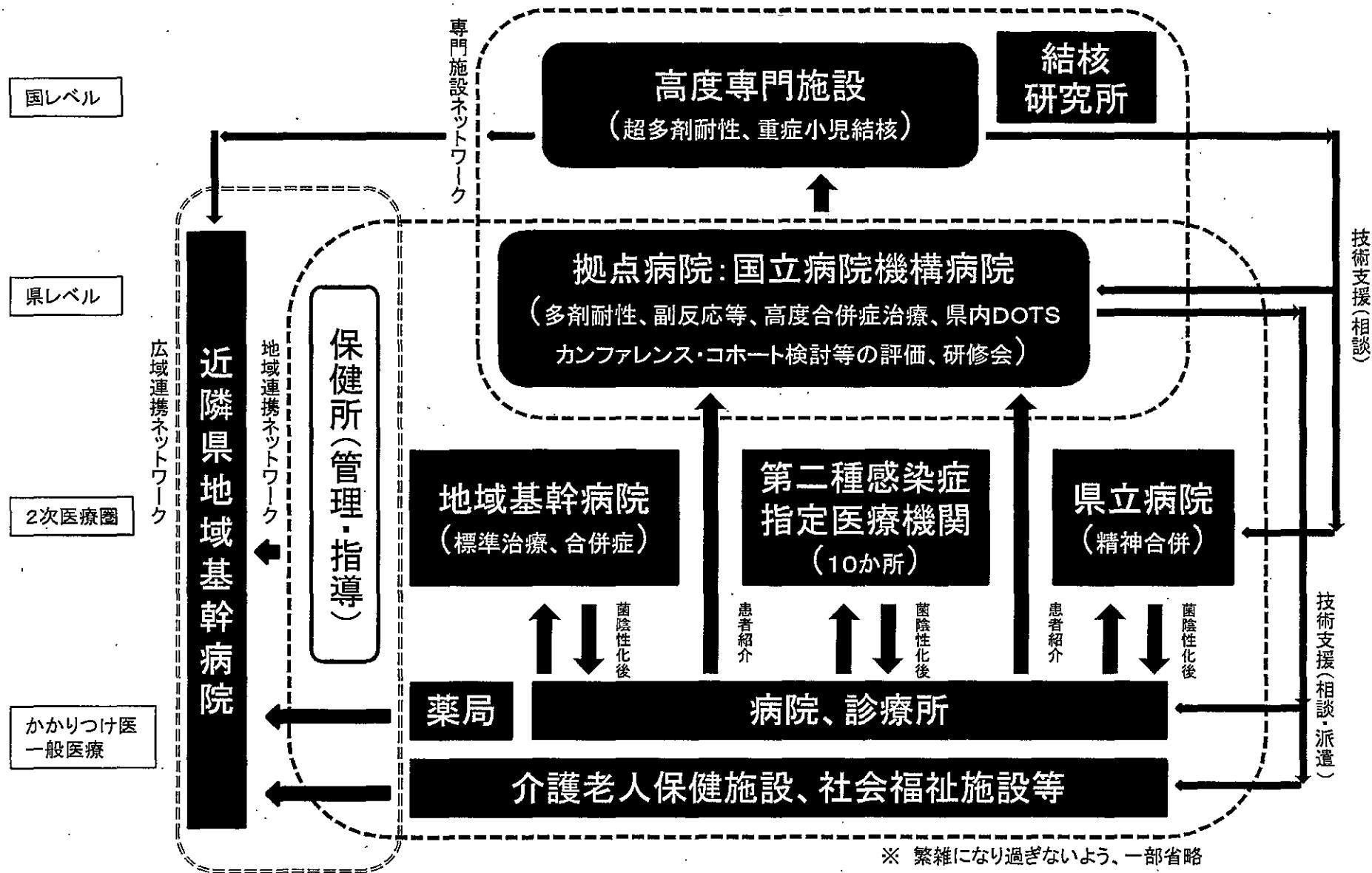
A県結核医療提供体制モデル(案)

●再構築試案

- ・拠点となる医療機関を選定し、地域の基幹病院や診療所、社会福祉施設等に至る地域連携ネットワークを構築する。
- ・広域的な専門施設ネットワークを構築し、超多剤耐性結核等を治療できる高度専門施設からの技術的支援や指導を受ける体制づくりを行う。
- ・結核病床を病棟単位で維持することは不採算の拡大を招き困難と考えられるため、病床単位での運営に切り替える必要がある。
- ・結核病床の創設や改修に係る整備費、運営費等の財政的支援が必要である。
- ・2次医療圏毎に結核病床の確保するため、第2種感染症指定医療機関にモデル病床を設置する制度を設ける。
- ・結核に係る専門医師を確保するめ、登録制度を構築し、地域の医療機関からの要請により派遣する。
- ・結核医療に対する外国籍患者の言語問題を解消するため、結核に係る通訳者の登録制度を構築し、通訳を必要とする医療機関に派遣する。

図13

A県結核医療提供体制モデル(案)



沖縄県における結核医療提供体制の現状と課題

沖縄県福祉保健部 医務課結核感染症班

I. 基礎的データ

1. 新登録患者

年	2006	2007	2008	2009
新登録患者数	285	252	277	239
罹患率	20.8	18.4	20.1	17.2

※2009年は速報値、全国19.4(2008)

2. 新登録患者に占める70歳以上の患者と糖尿病患者の割合

年	2007	2008	2009
70歳以上の割合 (%)	52.0	54.5	51.9
糖尿病患者の割合 (%)	14.3	17.8	14.2

※全国12.9(2008)

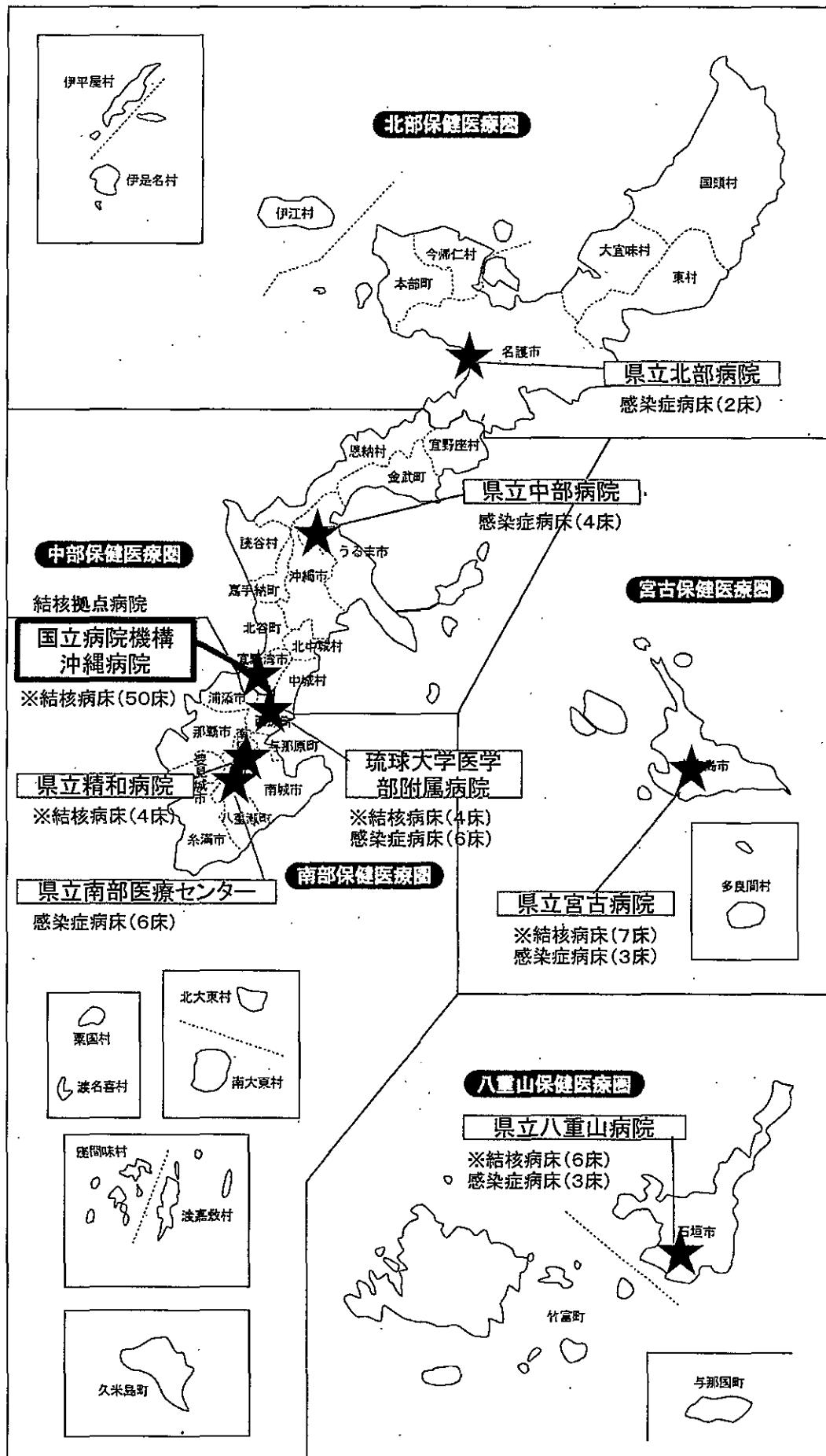
3. 透析合併結核患者の推移

年	2006	2007	2008	2009
透析合併患者数	14	13	15	12
新登録患者者に占める割合 (%)	4.9	5.2	5.4	5.0

病床数に関するデータ

- 結核病床数：71(H16は131)、モデル病床はない
- 基準病床数：44

図3-1-1 二次保健医療圏概略図



II. 結核医療提供体制について

現状における課題

- 結核病床は県内 71 床（基準病床 44 床）で、年々減少傾向にある。
- 中核的な医療機関である国立療養所沖縄病院での対応が困難な透析患者や小児で入院が必要となった場合、結核病床を有する他医療機関で対応しているが、マンパワー等の問題から、複数症例には対応できない可能性がある。

その原因

- 結核罹患率が徐々に低下し、入院期間も短縮して、病床稼働率は低下している。
- 医療法の規定により、結核患者は感染症病床に収容することは、原則として認められてない。
- 一方、国療沖縄病院以外の医療機関では、結核入院治療の経験が少なく、複数の病床を有していても、1 例に対応するのが精一杯という状況である。
- よって、透析合併結核患者で入院が必要な例でも、結核病床以外の病床でやむを得ず診療を行っている例もある。

対策の例

- 感染症法の運用（法第 19 条第 5 項に規定する緊急その他やむを得ない理由があるときの対応）のとして、やむを得ない理由により、患者を感染症病床（陰圧）で診療することについて、関係者で合意を図り、地区ごとに医療計画等に記載する。
- 結核病床を持つ医療機関に対して、技術的支援等（研修や情報提供等）を検討し、結核医療提供体制を強化する。
- 場合によっては、医療機関に対する金銭的支援も検討する。

将来の医療提供体制の目標

- 今後も発生が予想される合併症（透析、精神等）を有する結核患者について、県内の医療資源を有効に活用して、医療を提供する。
- 拠点となる医療機関の経験を他医療機関にもシェアするとともに、保健所とも連携して、院内 DOTS から地域 DOTS へ引き継ぎ、治療完遂を目指す。

現状

課題

1. 結核病床は県内71床(基準病床44床)で、年々減少傾向にある。
2. 中核的な医療機関である国立療養所沖縄病院での対応が困難な透析患者や小児で入院が必要となつた場合、結核病床を有する他医療機関で対応しているが、マンパワー等の問題から、複数症例には対応できない可能性がある。

原因

1. 結核罹患率が徐々に低下し、入院期間も短縮して、稼働率が低下
2. 医療法の規定により、結核患者は感染症病床に収容することは、原則として認められてない。一方、国療沖縄病院以外の医療機関では、結核入院治療の経験が少なく、複数の病床を有していても、1例に対応するのが精一杯という状況。

64

将来

目標

- 今後も発生が予想される合併症(透析、精神等)を有する結核患者について、県内の医療資源を有効に活用して、医療を提供する拠点となる医療機関の経験を他医療機関にもシェアするとともに、保健所とも連携して、院内DOTSから地域DOTSへ引き継ぎ、治療完遂を目指す

対策(例)

- 感染症法の運用として、やむを得ない理由により、患者を感染症病床(陰圧)で診療することについて、関係者で合意を図り、地区ごとに医療計画等に記載する。
- 結核病床を持つ医療機関に対して、技術的支援等(研修や情報提供等)を検討し、結核医療提供体制を強化する(金銭的補助も必要?)