

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、これまでは例外的な(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。

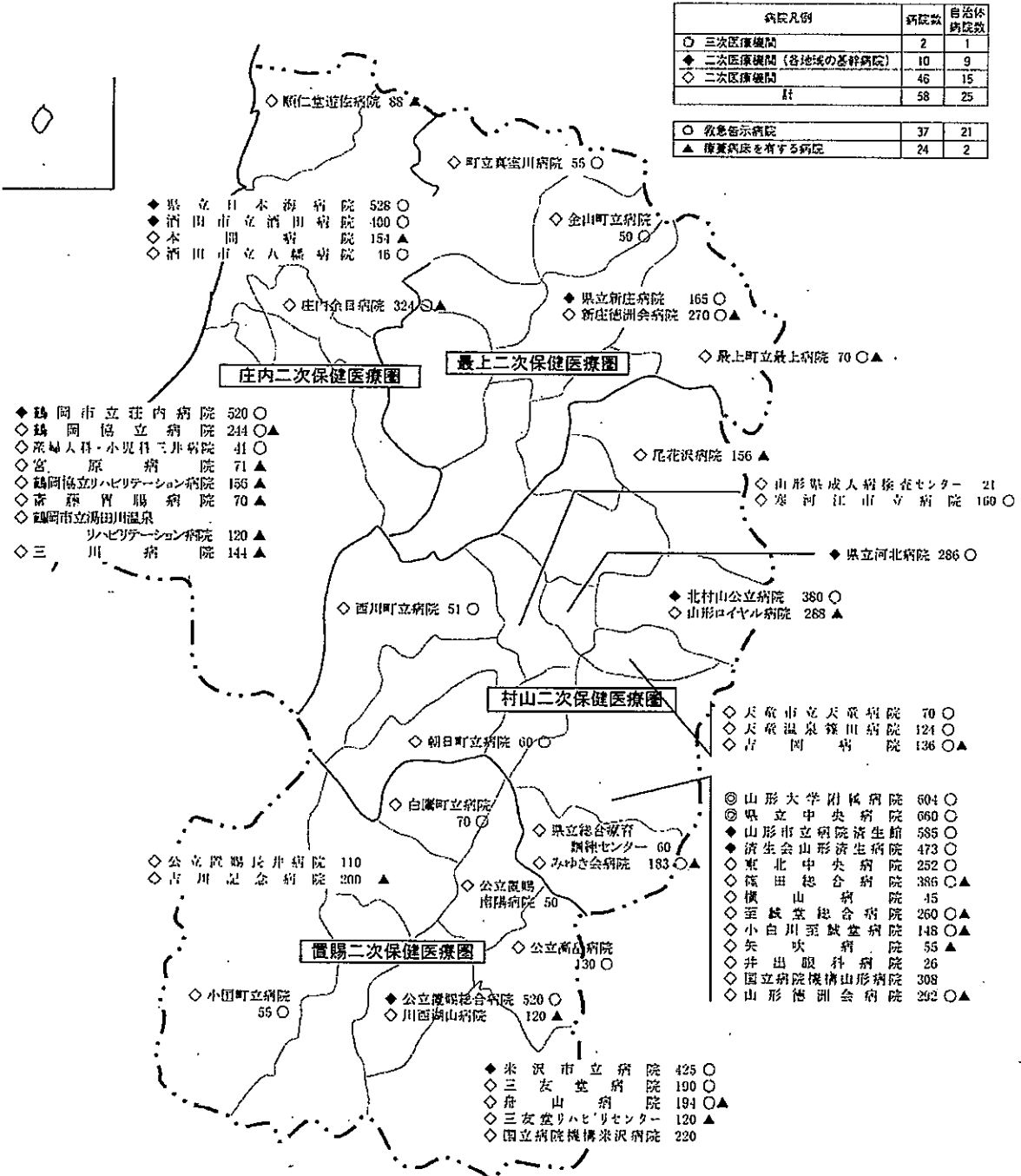
（6）地域連携の強化

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）、連携パ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。

保健医療資源の状況

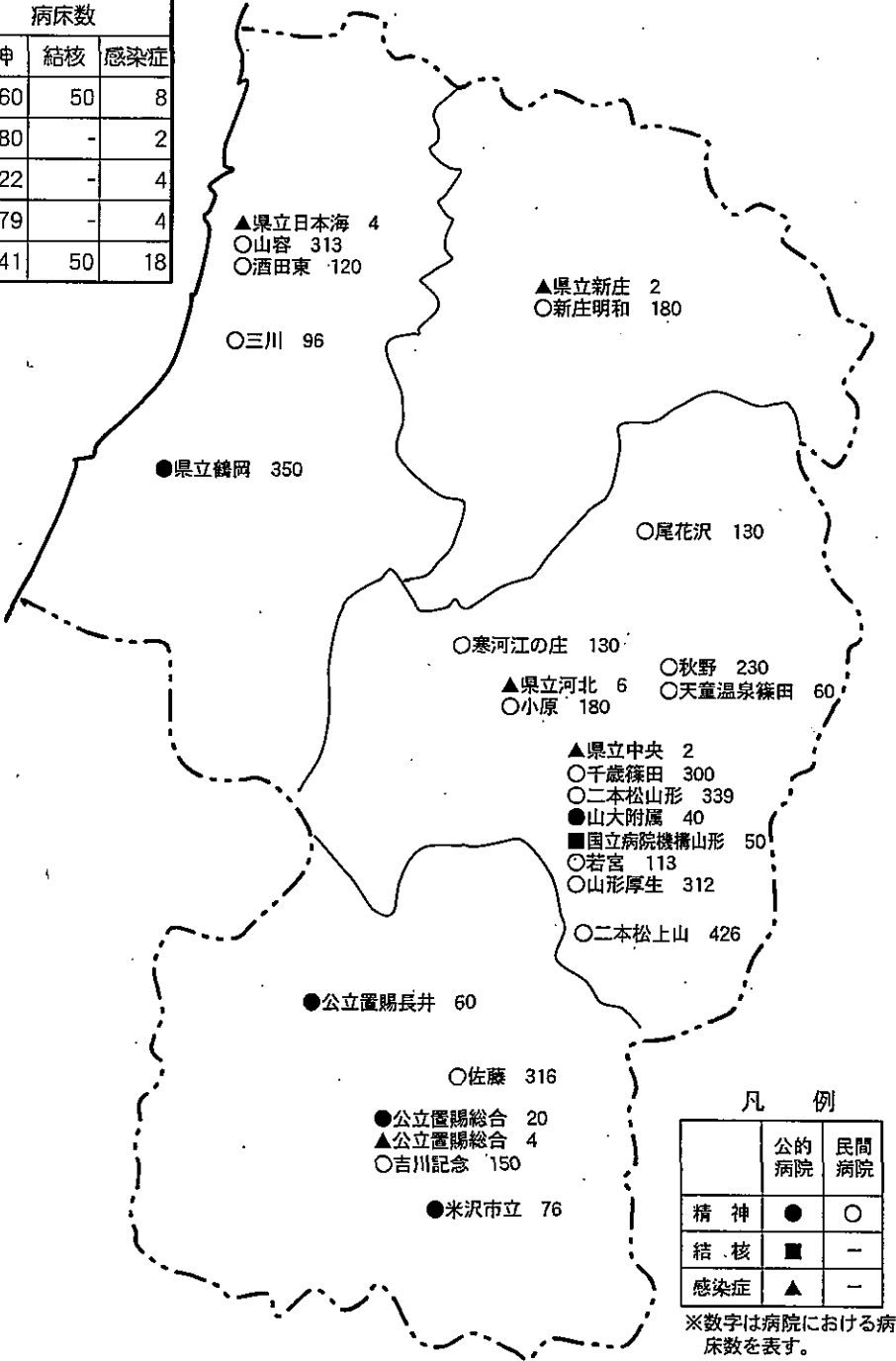
一般病院の体制図 (平成19年4月1日現在) ※数字は病院における病床数で、一般・療養病床のほか、精神・結核・感染症病床も含む。



* 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

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、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随時行うこととし、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」及び「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、随時開催のうえ、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、随時開催のうえ、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。

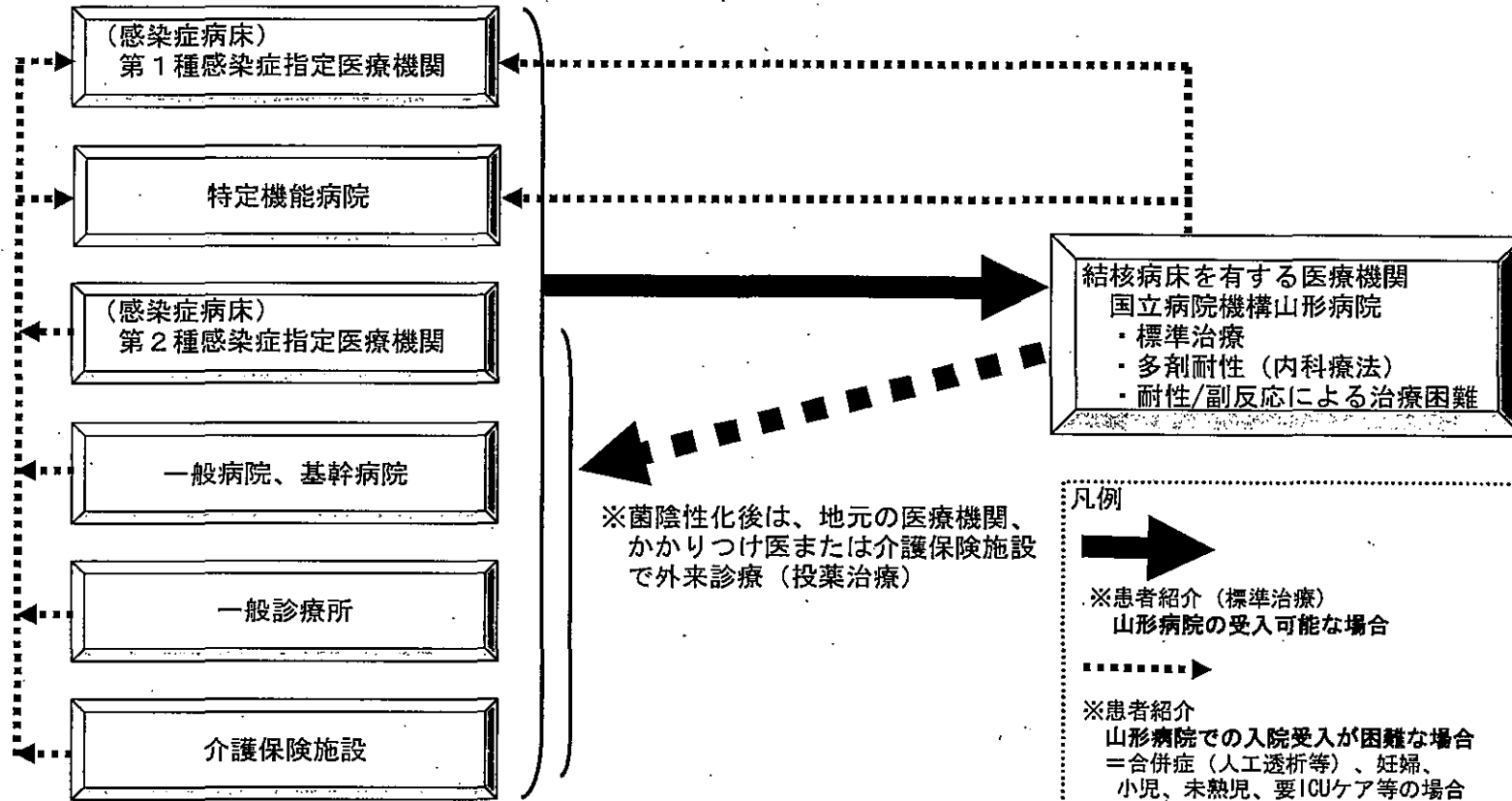
DOTSカンファレンスの進め方

アセスメント時期	方 法
初回院内面接時 (原則全員)	初回院内面接 ↓ ・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)	病棟内DOTSカンファレンスの日程確認 ↓ ・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)	上記で絞り込んだ患者について、退院の目的がたった時点で、病棟師長から保健所に連絡が入る。（最短2週間前） ↓ ・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、随時開催となる。（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



※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）

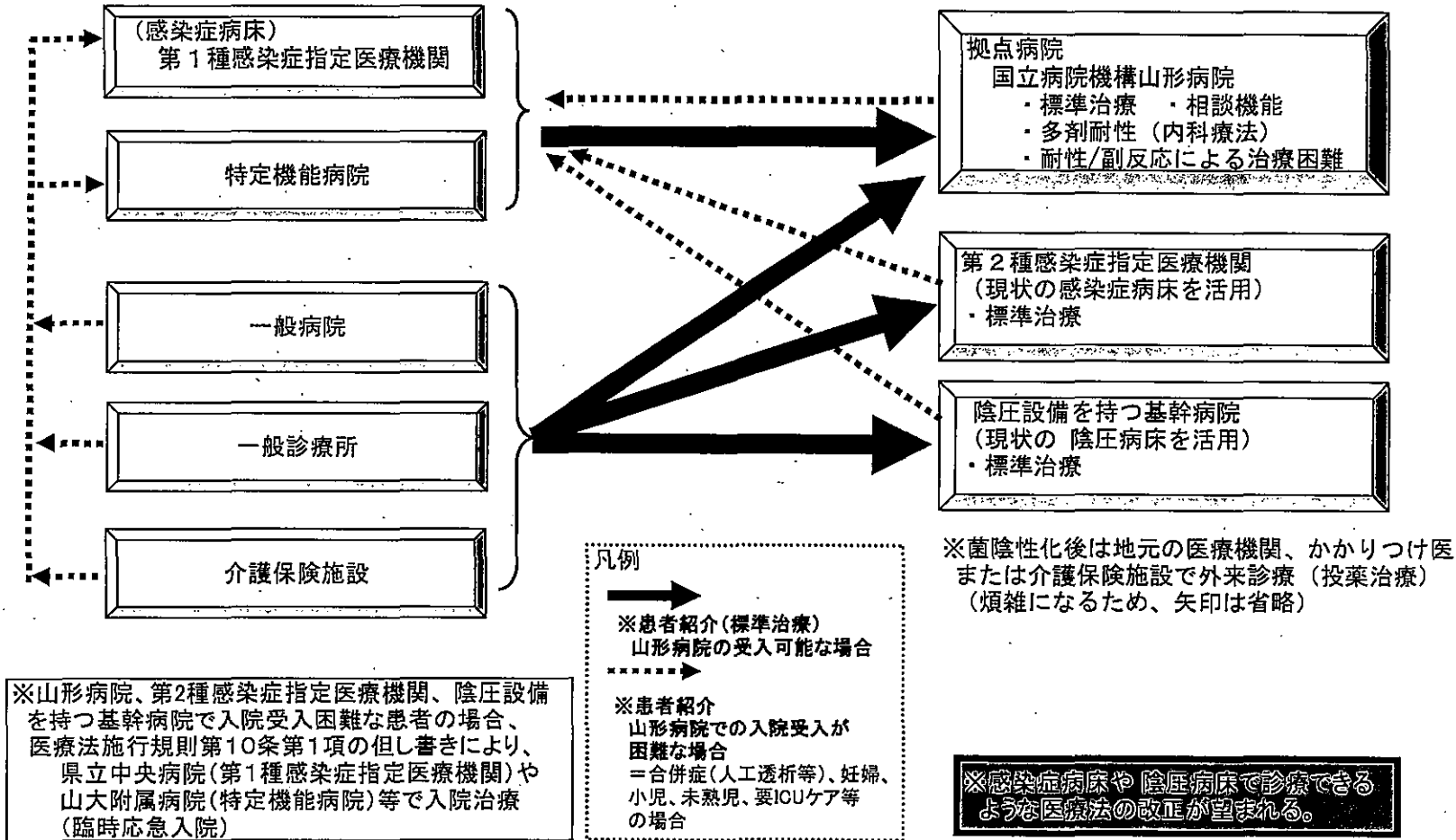
凡例

- ※患者紹介（標準治療）
山形病院の受入可能な場合
- ※患者紹介
山形病院での入院受入が困難な場合
＝合併症（人工透析等）、妊婦、小児、未熟児、要ICUケア等の場合
- ※菌陰性化後

※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



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】
外国籍新登録患者数 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(H20)

(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(H20)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