

令和 5 年度
石綿読影の精度に係る調査

報 告 書（案）

令和 6 年 10 月

石綿読影の精度確保等に関する検討会

目 次

1. 調査目的	1
2. 調査の実施体制	1
3. 参加対象者及び実施期間	1
3.1 参加対象者	1
3.2 実施期間	1
4. 実施方法	2
4.1 広報活動	2
4.2 受付、問い合わせ対応	2
4.3 石綿ばく露の把握	2
4.4 石綿関連疾患の評価	2
4.5 精密検査	3
5. 調査結果	4
5.1 参加者の属性	5
5.2 調査の実施状況	7
5.3 胸部X線検査結果	9
5.4 1次読影と2次読影の胸部X線検査結果の比較	12
5.5 胸部C T検査結果	13
5.6 「要精密検査」と判定された者の胸部C T検査結果	14
5.7 1次読影と2次読影の胸部X線検査結果と胸部C T検査結果の比較	15
5.8 2次読影結果のフィードバック	24
参考資料 1	1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（全体）
参考資料 2	1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（過去画像参照あり）
参考資料 3	1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（過去画像参照なし）
参考資料 4	1次読影と2次読影の胸部X線結果と胸部C T検査結果の比較（全体）
参考資料 5	1次読影と2次読影の胸部X線結果と胸部C T検査結果の比較（過去画像参照あり）
参考資料 6	1次読影と2次読影の胸部X線結果と胸部C T検査結果の比較（過去画像参照なし）
参考様式 1	同意書
参考様式 2	調査票
参考様式 3	1次読影チェックシート
参考様式 4	2次読影チェックシート
参考様式 5	胸部C T検査画像用読影チェックシート

1. 調査目的

石綿関連疾患患者数は今後も増加が予想されており、石綿による健康被害の早期発見、早期救済が課題である。このため、環境省では、効果的な石綿ばく露者の健康管理の在り方を検討しており、平成 27 年度から令和元年度にかけては、石綿検診（仮称）モデルの実施に伴う課題等を検討するため、「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」を実施した。同調査の結果を踏まえ、令和 2 年 3 月には「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査の主な結果及び今後の考え方について最終とりまとめ」（石綿ばく露者の健康管理に関する検討会）が示され、一般住民については、既存検診の機会を利用して石綿関連疾患が発見できるような体制を整備することが望ましいとされた。

「石綿読影の精度に係る調査」（以下「読影調査」という。）は、既存検診の機会を活用して石綿関連疾患が発見できる体制の整備に資するため、石綿関連疾患の読影精度向上に向けた知見を収集することを目的とする。

2. 調査の実施体制

読影調査は、読影調査への参加を希望した自治体（以下「参加自治体」という。）及び環境省（環境省から調査を請け負う事業者含む。）（以下「事務局」という。）において実施した。参加自治体は、環境省の委託を受けて、参加者の胸部 X 線画像について 石綿関連疾患を念頭に置いた読影（以下「1 次読影」という。）を実施し、事務局は石綿関連疾患について十分な知識を持った専門家による読影（以下「2 次読影」という。）を実施した。1 次読影と 2 次読影の結果を照合すること等により、自治体の石綿読影の精度向上に向けた知見を収集した。

3. 参加対象者及び実施期間

3.1 参加対象者

下記条件を満たす者を参加対象とした。その他の要件については、参加自治体の判断で設定できるものとした。

- ①参加自治体の実施する調査の内容を理解し、同調査への協力に同意する者
- ②既存の胸部 X 線検査画像を参加自治体に提供可能な者

ただし、参加時に呼吸器疾患で医療機関を受診している又は受診する必要がある者（既存検診等において要精密検査とされている者など）は、医療による検査を受けていただくことが最優先であることから、本調査の対象外とした。

3.2 実施期間

読影調査の実施期間は、令和 2 年度～6 年度の 5 年間とする。

4. 実施方法

4.1 広報活動

4.1.1 事務局による広報活動

事務局は、読影調査の対象地域を拡大させるため、自治体説明会を開催し、自治体に対して事業参加の呼びかけを行った。

4.1.2 自治体による広報活動

参加自治体は、参加者の募集に関して、ホームページへの案内文の掲載、医療機関や各保健センター等へのチラシの配布、既存検診の案内へのチラシの折り込みなどの広報活動を行った。

4.2 受付、問い合わせ対応

参加自治体は、電話、FAX等複数の手段によって、参加者の受付や問合せに対応した。

参加者に対しては、インフォームドコンセントに注意し、読影調査の説明を行った上で、同意書（参考様式1）により同意を取った。

4.3 石綿ばく露の把握

参加自治体は、「4.4 石綿関連疾患の評価」を行う際の参考情報として、調査票（参考様式2）を用いて、参加者の石綿ばく露の状況を把握した。

4.4 石綿関連疾患の評価

4.4.1 胸部X線検査画像等の取り寄せ及び1次読影（1次読影）

参加自治体は、参加者の胸部X線検査画像及び検査結果を取り寄せた。

次に、参加自治体は、読影委員会を設置する方法（以下「委員会方式」という。）、又は、医療機関に再委託する方法（以下「委託医療機関方式」という。）により、上記画像について1次読影を行った。参加自治体は委託医療機関方式が大半であり、その理由として、医療機関に一括して委託できる効率の良さや、委員会方式については人員体制等の観点から実施が困難であることが挙げられた。

1次読影では、1次読影チェックシート（参考様式3）を用いて、画像所見等の有無の確認や石綿読影による判定を行った。なお、1次読影を行う際は、読影実施機関が過去画像を所有していれば必要に応じて過去画像を参照し、また、既存の胸部X線撮影日からなるべく間を空けずに実施するよう努めることとした。

参加自治体は、読影調査参加者の調査票、胸部X線検査画像、1次読影チェックシート及び1次読影時のその他参考資料（以下「自治体資料一式」という。）を事務局に送付した。

参加自治体は、1次読影の結果「要精密検査」と判定された者に対して、石綿読影の結果を通知し、速やかに精密検査として胸部CT検査を受診するよう勧奨した。

4.4.2 胸部X線検査画像の2次読影

事務局は、石綿関連疾患について十分な知識を持った専門家に依頼し、読影調査参加者の胸部X線検査画像の2次読影を行った。2次読影では、2次読影チェックシート（参考様式4）を用いて画像所見等の有無や石綿読影による判定を行った。

事務局は、2次読影の結果（所見の有無、判定結果）について、参加自治体に書面で通知するとともに、参加自治体に確認の上、必要に応じて自治体資料一式を返送した。なお、事務局は、自治体資料一式を返送する場合は、返送前にコピーを取り保管し、読影調査の取りまとめや「有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査」や検査画像を活用した事例集の作成等、石綿ばく露者の健康管理対策のための事業において利用する場合がある。

参加自治体は、事務局からの2次読影の結果の通知を踏まえ、1次読影で「精密検査不要」と判定された者について、最終的な石綿読影の結果を通知するとともに、2次読影で「要精密検査」と判定された者については、速やかに精密検査として胸部CT検査を受診するよう勧奨した。

4.5 精密検査

4.5.1 胸部CT検査画像等の取り寄せ及び診断結果のフィードバック

参加自治体は、上記「4.4.1 または 4.4.2」において所見が見られ、「要精密検査」と判定された者のうち、「要精密検査（石綿関連疾患疑い・呼吸器疾患疑い）」と判定された者が精密検査として胸部CT検査を受診した場合は医療機関から精密検査の診断結果を取り寄せるとともに、胸部CT検査画像についても取り寄せた。取り寄せた診断結果及び胸部CT検査画像は、事務局へ送付するとともに読影委員会や1次読影実施医療機関等へフィードバックし共有することで、翌年以降の読影調査の活用に努めることとした。なお、一部の自治体の医療機関では、診断結果に胸部CT検査画像用読影チェックシート（参考様式5）を使用した。

また、参加自治体は、精密検査において石綿関連疾患（疑いを含む）と診断された者に対して、必要に応じて石綿健康被害救済制度や労災保険制度等について案内を行った。

4.5.2 胸部CT検査画像の2次読影

事務局は、胸部X線検査画像の2次読影を実施した専門家に依頼し、胸部CT検査受診者の画像の2次読影を行った。2次読影では、2次読影チェックシート（参考様式5）を用いて画像所見等の有無や石綿読影による判定を行った。

事務局は、CT検査の2次読影で1次読影と異なる所見となった場合であって、医療の介入が必要と2次読影医師が判断したときは、参加自治体を介して、1次読影医師に2次読影の結果（胸部CT検査画像用読影チェックシート等）を同封して通知した。

5. 調査結果

読影調査は、調査への参加を希望した 33 自治体において実施された。調査のフローは図 1 に示すとおりである。

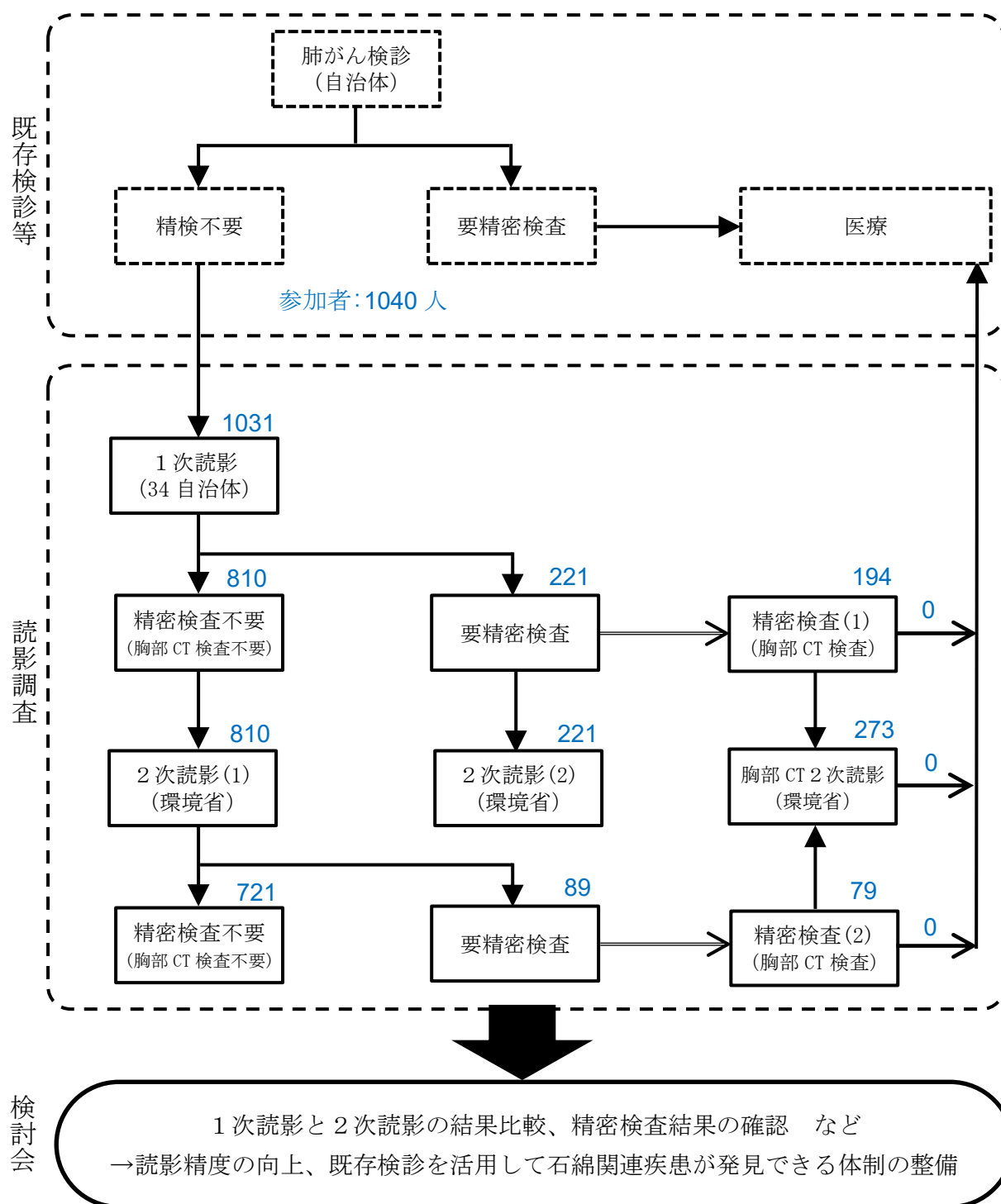


図 1 読影調査のフロー

5.1 参加者の属性

参加者の属性は表 1-1～3 に示すとおりである。参加希望者は 1040 名で、70 歳代が 41.9%で最も多く、現在喫煙していない者が 93.7%（非喫煙者 53.1%、過去喫煙者 40.6%）、石綿に関連する職歴がある者が 37.0%であった。

表 1-1 参加者の年齢階層

	男性		女性		合計	
40歳未満	3	0.5%	1	0%	4	0.4%
40～49歳	18	2.9%	13	3.1%	31	3.0%
50～59歳	76	12.3%	44	10.5%	120	11.5%
60～69歳	132	21.3%	99	23.5%	231	22.2%
70～79歳	251	40.5%	185	43.9%	436	41.9%
80～89歳	131	21.2%	76	18.1%	207	19.9%
90歳以上	8	1.3%	3	0.7%	11	1.1%
合 計	619	100%	421	100%	1,040	100%

表 1-2 参加者の喫煙歴

	男性		女性		合計	
非喫煙者	180	29.1%	372	88.4%	552	53.1%
過去の喫煙者	382	61.7%	40	9.5%	422	40.6%
現喫煙者 ブリンクマン指数600未満	28	4.5%	4	1.0%	32	3.1%
現喫煙者 ブリンクマン指数600以上	29	4.7%	5	1.2%	34	3.3%
合 計	619	100%	421	100%	1,040	100%

※ブリンクマン指数＝〔1日当たりの喫煙本数〕×〔喫煙年数〕

表 1-3 参加者のばく露歴

	男性		女性		合計	
職業ばく露	329	53.2% (55.0%)	56	13.3% (14.1%)	385	37.0% (38.2%)
家庭内ばく露	22	3.6% (5.3%)	76	18.1% (17.9%)	98	9.4% (10.5%)
施設立入等ばく露	35	5.7% (7.8%)	31	7.4% (8.2%)	66	6.3% (8.0%)
環境ばく露・不明	159	25.7% (23.8%)	194	46.1% (47.0%)	353	33.9% (33.3%)
無回答	74	12.0% (8.2%)	64	15.2% (12.7%)	138	13.3% (10.0%)
合 計	619	100%	421	100%	1,040	100%

() 内は令和4年度結果

5.2 調査の実施状況

調査の実施状況は表 2-1～3 に示すとおりである。1 次読影を実施した者は 1031 名で、内 221 名が要精密検査と判定された。2 次読影(1)を実施した者は 810 名で、内 89 名が要精密検査と判定された。

表 2-1 調査の実施状況（自治体別）

自治体			参加者	1 次読影				2 次読影(1)			
				実施者	% ^a	うち要精検	% ^b	実施者	% ^b	うち要精検	% ^c
1	埼玉県	さいたま市	22	16	72.7	0	0.0	16	100.0	2	12.5
2	岐阜県	羽島市	143	143	100.0	38	26.6	105	73.4	6	5.7
3	大阪府	大阪市	29	29	100.0	2	6.9	27	93.1	6	22.2
4		堺市	40	40	100.0	8	20.0	32	80.0	6	18.8
5		岸和田市	4	4	100.0	0	0.0	4	100.0	0	0.0
6		貝塚市	5	5	100.0	0	0.0	5	100.0	2	40.0
7		八尾市	13	13	100.0	0	0.0	13	100.0	0	0.0
8		泉佐野市	9	9	100.0	0	0.0	9	100.0	2	22.2
9		河内長野市	27	27	100.0	5	18.5	22	81.5	4	18.2
10		東大阪市	8	8	100.0	1	12.5	7	87.5	0	0.0
11		泉南市	12	10	83.3	0	0.0	10	100.0	3	30.0
12		阪南市	15	15	100.0	0	0.0	15	100.0	2	13.3
13		熊取町	12	12	100.0	0	0.0	12	100.0	1	8.3
14		岬町	2	2	100.0	0	0.0	2	100.0	1	50.0
15	兵庫県	神戸市	80	80	100.0	8	10.0	72	90.0	3	4.2
16		尼崎市	398	398	100.0	154	38.7	244	61.3	18	7.4
17		西宮市	12	12	100.0	0	0.0	12	100.0	1	8.3
18	奈良県	奈良市	7	7	100.0	0	0.0	7	100.0	1	14.3
19		大和高田市	3	3	100.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0
20		五條市	3	3	100.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0
21		御所市	4	4	100.0	0	0.0	4	100.0	2	50.0
22		桜井市	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
23		平群町	4	4	100.0	0	0.0	4	100.0	1	25.0
24		三郷町	18	18	100.0	0	0.0	18	100.0	1	5.6
25		斑鳩町	34	34	100.0	0	0.0	34	100.0	0	0.0
26		田原本町	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27		上牧町	7	7	100.0	0	0.0	7	100.0	2	28.6
28		王寺町	40	40	100.0	1	2.5	39	97.5	7	17.9
29		広陵町	3	3	100.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0
30		河合町	2	2	100.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0
31		吉野町	1	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0
32	福岡県	北九州市	37	36	97.3	4	11.1	32	88.9	2	6.3
33	佐賀県	鳥栖市	46	46	100.0	0	0.0	46	100.0	16	34.8
合計			1040	1031	99.1	221	21.4	810	78.6	89	11.0
令和4年度合計			1117	1107	99.1	205	18.5	902	81.5	98	10.9

※a は調査参加者、b は 1 次読影を受けた者、c は 2 次読影(1)を受けた者に対する割合

表 2-2 調査の実施状況（1次読影方法別）

1次読影実施体制		参加者	1次読影				2次読影(1)			
			実施者	% ^a	うち要精検	% ^b	実施者	% ^b	うち要精検	% ^c
1	読影委員会	570	570	100	194	34.0	376	66.0	30	8.0
2	委託	467	458	98.1	27	5.9	431	94.1	59	13.7
3	複数医師	3	3	100	0	0	3	100	0	0
合計		1040	1031	99.1	221	21.4	810	78.6	89	11.0

※a は調査参加者、b は1次読影を受けた者、c は2次読影(1)を受けた者に対する割合

表 2-3 調査の実施状況（過去画像参照有無別）

1次読影実施体制		自治体数	1次読影実施者					
			全体	% ^a	過去画像参照			
					あり	% ^b	なし	% ^b
1	読影委員会	3	570	55.3	437	76.7	133	23.3
2	委託	30	461	44.7	208	45.1	253	54.9
合計		33	1031	100	645	62.6	386	37.4

※a は合計、b は全体に対する割合

5.3 胸部X線検査結果

胸部X線検査結果は表 3-1 に示すとおりである。1 次読影で石綿関連所見ありと判定された者は 153 名で、胸膜プラークが 127 名で最も多かった。2 次読影で石綿関連所見ありと判定された者は 159 名で、胸膜プラークが 125 名で最も多かった。

1 次読影で「要精密検査」と判定された 221 名の所見及び 1 次読影で「精密検査不要」と判定された 810 名の所見は表 3-2～3 に示すとおりである。

表 3-1 胸部X線検査結果

	1 次読影	2 次読影(1)+(2)
胸部X線検査受診者	1031(100)	1031(100)
石綿関連所見実人数	153(14.8)	159(15.4)
①胸水貯留	3(0.3)	5(0.5)
②胸膜プラーク	127(12.3)	125(12.1)
③びまん性胸膜肥厚	9(0.9)	4(0.4)
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	13(1.3)	32(3.1)
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	18(1.7)	6(0.6)
その他の所見	207(20.1)	141(13.7)

石綿関連所見実人数は①～⑤のいずれかの所見を有する者

その他の所見内訳

1 次読影：(a) 胸膜肥厚 90 件、(b) 肺野の炎症後変化 85 件、(c) 線維化所見 13 件、(d) 石灰化 19 件、(e) 結節・粒状影 49 件

2 次読影(1)+(2)：(a) 胸膜肥厚 90 件、(b) 肺野の炎症後変化 43 件、(c) 線維化所見 23 件、(d) 石灰化 16 件、(e) 結節・粒状影 10 件

() 内は胸部 X 線検査受診者に対する割合

表 3-2 1 次読影で「要精密検査」と判定された者の胸部 X 線検査結果

	1 次読影	2 次読影(2)
胸部 X 線検査受診者	221(100)	221(100)
石綿関連所見実人数	127(57.5)	88(39.8)
①胸水貯留	3(1.4)	1(0.5)
②胸膜プラーク	104(47.1)	82(37.1)
③びまん性胸膜肥厚	5(2.3)	2(0.9)
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	9(4.1)	5(2.3)
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	15(6.8)	5(2.3)
その他の所見	57(25.8)	33(14.9)

石綿関連所見実人数は①～⑤のいずれかの所見を有する者

その他の所見内訳

1 次読影：(a) 胸膜肥厚 26 件、(b) 肺野の炎症後変化 23 件、(c) 線維化所見 4 件、(d) 石灰化 6 件、(e) 結節・粒状影 13 件

2 次読影(2)：(a) 胸膜肥厚 17 件、(b) 肺野の炎症後変化 12 件、(c) 線維化所見 3 件、(d) 石灰化 7 件、(e) 結節・粒状影 2 件

() 内は胸部 X 線検査受診者に対する割合

表 3-3 1 次読影で「精密検査不要」と判定された者の胸部 X 線検査結果

	1 次読影	2 次読影(1)	うち 要精密検査
胸部 X 線検査受診者	810(100)	810(100)	89(100)
石綿関連所見実人数	26(3.2)	71(8.8)	71(79.8)
①胸水貯留	0(0.0)	4(0.5)	4(4.5)
②胸膜プラーク	23(2.8)	43(5.3)	43(48.3)
③びまん性胸膜肥厚	4(0.5)	2(0.2)	2(2.2)
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	4(0.5)	27(3.3)	27(30.3)
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	3(0.4)	1(0.1)	1(1.1)
その他の所見	150(18.5)	108(13.3)	23(25.8)

石綿関連所見実人数は①～⑤のいずれかの所見を有する者

その他の所見内訳

1 次読影：(a) 胸膜肥厚 64 件、(b) 肺野の炎症後変化 62 件、(c) 線維化所見 9 件、(d) 石灰化 13 件、(e) 結節・粒状影 36 件

2 次読影(1)：(a) 胸膜肥厚 73 件、(b) 肺野の炎症後変化 31 件、(c) 線維化所見 20 件、(d) 石灰化 9 件、(e) 結節・粒状影 8 件

要精密検査：(a) 胸膜肥厚 9 件、(b) 肺野の炎症後変化 8 件、(c) 線維化所見 9 件、(d) 石灰化 2 件、(e) 結節・粒状影 4 件

() 内は胸部 X 線検査受診者に対する割合

5.4 1次読影と2次読影の胸部X線検査結果の比較

1次読影と2次読影の結果について、全体及び1次読影の体制別（委員会方式、委託方式）に比較した。胸部X線を受診した1031名の各所見有無を比較した結果は表4-1に示すとおりである。なお、詳細は参考資料（表1～3）に示した。

表4-1 1次読影方法別と2次読影の胸部X線検査結果の比較

所見	1次読影	2次読影	全体		委員会		委託	
①～⑤所見あり	あり	あり	104	10.1%	77	13.5%	27	5.9%
	あり	なし	49	4.8%	37	6.5%	12	2.6%
	なし	あり	55	5.3%	25	4.4%	30	6.5%
	なし	なし	823	79.8%	431	75.6%	392	85.0%
	合計		1031	100%	570	100%	461	100%

	全体	委員会	委託
一致率	0.899	0.891	0.909
不一致率	0.101	0.109	0.091

<過去画像参照あり>

所見	1次読影	2次読影	全体		委員会		委託	
①～⑤所見あり	あり	あり	89	13.8%	66	15.1%	23	11.1%
	あり	なし	44	6.8%	37	8.5%	7	3.4%
	なし	あり	39	6.0%	23	5.3%	16	7.7%
	なし	なし	473	73.3%	311	71.2%	162	77.9%
	合計		645	100.0%	437	100.0%	208	100.0%

	全体	委員会	委託
一致率	0.871	0.863	0.889
不一致率	0.129	0.137	0.111

<過去画像参照なし>

所見	1次読影	2次読影	全体		委員会		委託	
①～⑤所見あり	あり	あり	15	3.9%	11	8.3%	4	1.6%
	あり	なし	5	1.3%	0	0.0%	5	2.0%
	なし	あり	16	4.1%	2	1.5%	14	5.5%
	なし	なし	350	90.7%	120	90.2%	230	90.9%
	合計		386	100.0%	133	100.0%	253	100.0%

	全体	委員会	委託
一致率	0.946	0.985	0.925
不一致率	0.054	0.015	0.075

5.5 胸部ＣＴ検査結果

胸部ＣＴ検査結果は表 5-1 に示すとおりである。１次読影で要精密検査と判定され、胸部ＣＴ検査を実施した者（精密検査(1)）は 194 名で、石綿関連所見を有する者は 163 名、胸膜プラークが 156 名であった。２次読影(1)で要精密検査と判定され、胸部ＣＴ検査を実施した者（精密検査(2)）は 79 名で、石綿関連所見を有する者は 46 名、胸膜プラークが 43 名であった。

表 5-1 要精密検査となった者の胸部ＣＴ検査結果

	胸部CT検査実施機関 における読影結果	
	精密検査(1)	精密検査(2)
胸部CT検査受診者	194(100)	79(100)
石綿関連所見実人数	163(84.0)	46(58.2)
①胸水貯留	2(1.0)	2(2.5)
②胸膜プラーク (胸膜肥厚斑)	156(80.4)	43(54.4)
③びまん性胸膜肥厚	31(16.0)	9(11.4)
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	0(0.0)	0(0.0)
⑤肺野の間質影	14(7.2)	5(6.3)
⑥円形無気肺	0(0.0)	1(1.3)
⑦肺野の腫瘤状陰影 (肺がん等)	0(0.0)	2(2.5)
⑧リンパ節の腫大	4(2.1)	1(1.3)
②胸膜プラーク且つ ⑤肺野の間質影あり	11(5.7)	4(5.1)

() 内は胸部ＣＴ検査受診者に対する割合

5.6 「要精密検査」と判定された者の胸部ＣＴ検査結果

「要精密検査」と判定され、胸部ＣＴ検査を実施した 273 名（２次読影では 273 名のうち画像未提出 7 名を除く）の所見は表 6-1 に示すとおりである。なお、１次読影および２次読影で医療の介入が必要と判断された者はいなかった。

表 6-1 胸部ＣＴ検査結果

	精密検査(1)+(2)	
	胸部CT検査 実施機関の読影	2次読影
胸部CT検査受診者	273(100)	266(100)
石綿関連所見実人数	209(76.6)	172(64.7)
①胸水貯留	4(1.5)	5(1.9)
②胸膜プラーク (胸膜肥厚斑)	199(72.9)	162(60.9)
③びまん性胸膜肥厚	40(14.7)	2(0.8)
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	0(0.0)	2(0.8)
⑤肺野の間質影	19(7.0)	14(5.3)
⑥円形無気肺	1(0.4)	1(0.4)
⑦肺野の腫瘤状陰影 (肺がん等)	2(0.7)	8(3.0)
⑧リンパ節の腫大	5(1.8)	2(0.8)
②胸膜プラーク且つ ⑤肺野の間質影あり	15(5.5)	13(4.9)

() 内は胸部ＣＴ検査受診者に対する割合

5.7 1次読影と2次読影の胸部X線検査結果と胸部CT検査結果の比較

1次読影及び2次読影の結果「要精密検査」と判定され、胸部CT検査を受診した273名のうち画像が提出された266名について、胸部X線検査及び胸部CT検査を比較した結果は表7-1～3に示すとおりである。なお、詳細は参考資料（表4～6）に示した。

表7-1 1次読影と2次読影の胸部X線結果と胸部CT検査結果の比較（1）
（全体）

所見	X線検査結果		CT検査結果（2次読影）			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①～⑤所見あり	あり	あり	87	51.5%	5	5.2%
	あり	なし	26	15.4%	17	17.5%
	なし	あり	17	10.1%	26	26.8%
	なし	なし	39	23.1%	49	50.5%
	合計		169	100%	97	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.669	0.615
特異度	0.773	0.680
陽性的中率	0.837	0.770
陰性的中率	0.573	0.504

所見	X線検査結果		CT検査結果（2次読影）			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a～e所見あり	あり	あり	26	21.1%	7	4.9%
	あり	なし	23	18.7%	15	10.5%
	なし	あり	11	8.9%	3	2.1%
	なし	なし	63	51.2%	118	82.5%
	合計		123	100%	143	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.398	0.301
特異度	0.846	0.930
陽性的中率	0.690	0.787
陰性的中率	0.621	0.607

表 7-1 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (2)
(1 次読影が委員会方式)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①～⑤所見あり	あり	あり	65	49.2%	3	4.9%
	あり	なし	25	18.9%	8	13.1%
	なし	あり	8	6.1%	11	18.0%
	なし	なし	34	25.8%	39	63.9%
	合計		132	100%	61	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.682	0.553
特異度	0.820	0.770
陽性的中率	0.891	0.839
陰性的中率	0.543	0.443

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a～e所見あり	あり	あり	17	19.1%	5	4.8%
	あり	なし	15	16.9%	11	10.6%
	なし	あり	7	7.9%	2	1.9%
	なし	なし	50	56.2%	86	82.7%
	合計		89	100%	104	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.360	0.270
特異度	0.846	0.933
陽性的中率	0.667	0.774
陰性的中率	0.607	0.599

表 7-1 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (3)
(1 次読影が委託医療機関方式)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①～⑤所見あり	あり	あり	22	59.5%	2	5.6%
	あり	なし	1	2.7%	9	25.0%
	なし	あり	9	24.3%	15	41.7%
	なし	なし	5	13.5%	10	27.8%
	合計		37	100%	36	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.622	0.838
特異度	0.694	0.528
陽性的中率	0.676	0.646
陰性的中率	0.641	0.760

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a～e所見あり	あり	あり	9	26.5%	2	5.1%
	あり	なし	8	23.5%	4	10.3%
	なし	あり	4	11.8%	1	2.6%
	なし	なし	13	38.2%	32	82.1%
	合計		34	100%	39	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.500	0.382
特異度	0.846	0.923
陽性的中率	0.739	0.813
陰性的中率	0.660	0.632

表 7-2 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較（1）
（全体、過去画像参照あり）

所見	X線検査結果		CT検査結果（2次読影）			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①～⑤所見あり	あり	あり	73	51.0%	4	5.1%
	あり	なし	26	18.2%	12	15.2%
	なし	あり	10	7.0%	22	27.8%
	なし	なし	34	23.8%	41	51.9%
	合計		143	100%	79	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.692	0.580
特異度	0.797	0.671
陽性的中率	0.861	0.761
陰性的中率	0.589	0.469

所見	X線検査結果		CT検査結果（2次読影）			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a～e所見あり	あり	あり	19	19.0%	5	4.1%
	あり	なし	21	21.0%	13	10.7%
	なし	あり	10	10.0%	2	1.6%
	なし	なし	50	50.0%	102	83.6%
	合計		100	100%	122	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.400	0.290
特異度	0.852	0.943
陽性的中率	0.690	0.806
陰性的中率	0.634	0.618

表 7-2 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (2)
(1 次読影が委員会方式、過去画像参照あり)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①～⑤所見あり	あり	あり	54	46.2%	3	5.4%
	あり	なし	25	21.4%	8	14.3%
	なし	あり	7	6.0%	10	17.9%
	なし	なし	31	26.5%	35	62.5%
	合計		117	100%	56	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.675	0.521
特異度	0.804	0.768
陽性的中率	0.878	0.824
陰性的中率	0.542	0.434

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a～e所見あり	あり	あり	14	17.9%	5	5.3%
	あり	なし	13	16.7%	10	10.5%
	なし	あり	7	9.0%	1	1.1%
	なし	なし	44	56.4%	79	83.2%
	合計		78	100%	95	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.346	0.269
特異度	0.842	0.937
陽性的中率	0.643	0.778
陰性的中率	0.611	0.610

表 7-2 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (3)
(1 次読影が委託医療機関方式、過去画像参照あり)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①～⑤所見あり	あり	あり	19	73.1%	1	4.3%
	あり	なし	1	3.8%	4	17.4%
	なし	あり	3	11.5%	12	52.2%
	なし	なし	3	11.5%	6	26.1%
	合計		26	100%	23	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.769	0.846
特異度	0.783	0.435
陽性的中率	0.800	0.629
陰性的中率	0.750	0.714

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a～e所見あり	あり	あり	5	22.7%	0	0.0%
	あり	なし	8	36.4%	3	11.1%
	なし	あり	3	13.6%	1	3.7%
	なし	なし	6	27.3%	23	85.2%
	合計		22	100%	27	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.591	0.364
特異度	0.889	0.963
陽性的中率	0.813	0.889
陰性的中率	0.727	0.650

表 7-3 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (1)
(全体、過去画像参照なし)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①～⑤所見あり	あり	あり	14	53.8%	1	5.6%
	あり	なし	0	0.0%	5	27.8%
	なし	あり	7	26.9%	4	22.2%
	なし	なし	5	19.2%	8	44.4%
	合計		26	100%	18	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.538	0.808
特異度	0.667	0.722
陽性的中率	0.700	0.808
陰性的中率	0.500	0.722

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a～e所見あり	あり	あり	7	30.4%	2	9.5%
	あり	なし	2	8.7%	2	9.5%
	なし	あり	1	4.3%	1	4.8%
	なし	なし	13	56.5%	16	76.2%
	合計		23	100%	21	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.391	0.348
特異度	0.810	0.857
陽性的中率	0.692	0.727
陰性的中率	0.548	0.545

表 7-3 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (2)
(1 次読影が委員会方式、過去画像参照なし)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①～⑤所見あり	あり	あり	11	73.3%	0	0.0%
	あり	なし	0	0.0%	0	0.0%
	なし	あり	1	6.7%	1	20.0%
	なし	なし	3	20.0%	4	80.0%
	合計		15	100%	5	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.733	0.800
特異度	1.000	0.800
陽性的中率	1.000	0.923
陰性的中率	0.556	0.571

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a～e所見あり	あり	あり	3	27.3%	0	0.0%
	あり	なし	2	18.2%	1	11.1%
	なし	あり	0	0.0%	1	11.1%
	なし	なし	6	54.5%	7	77.8%
	合計		11	100%	9	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.455	0.273
特異度	0.889	0.889
陽性的中率	0.833	0.750
陰性的中率	0.571	0.500

表 7-3 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (3)
(1 次読影が委託医療機関方式、過去画像参照なし)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①～⑤所見あり	あり	あり	3	27.3%	1	7.7%
	あり	なし	0	0.0%	5	38.5%
	なし	あり	6	54.5%	3	23.1%
	なし	なし	2	18.2%	4	30.8%
	合計		11	100%	13	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.273	0.818
特異度	0.538	0.692
陽性的中率	0.333	0.692
陰性的中率	0.467	0.818

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a～e所見あり	あり	あり	4	33.3%	2	16.7%
	あり	なし	0	0.0%	1	8.3%
	なし	あり	1	8.3%	0	0.0%
	なし	なし	7	58.3%	9	75.0%
	合計		12	100%	12	100%

	1次読影	2次読影
感度	0.333	0.417
特異度	0.750	0.833
陽性的中率	0.571	0.714
陰性的中率	0.529	0.588

5.8 2次読影結果のフィードバック

5.8.1 胸部X線検査のフィードバック（2次読影(1)）

事務局は、2次読影チェックシートをもとに2次読影結果（所見の有無、判定結果）を読影調査参加33自治体に対して書面で通知した。

読影調査参加自治体のうち、2次読影結果を1次読影実施機関へフィードバックしている自治体は18自治体であった。また、参加者の精密検査が不要であり1次読影判定と同様であったことから、フィードバックが不要と判断した自治体は10自治体であった。フィードバックをしていない自治体は5自治体であった。

5.8.2 精密検査のフィードバック

事務局は、CT検査の2次読影で1次読影と異なる所見となった場合であって、医療の介入が必要と2次読影医師が判断した者がいた場合は、自治体を介して、1次読影医師に2次読影の結果（胸部CT検査画像用読影チェックシート等）を書面で通知することとしているが、今年度はそのような事例はなかった。

参考資料 1 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（1）
（全体）

①胸水貯留

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	3	3
なし	5	1,023	1,028
合計	5	1,026	1,031
	R5	R4	
一致率	0.992	0.992	
不一致率	0.008	0.008	

②胸膜プラーク

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	98	29	127
なし	27	877	904
合計	125	906	1,031
	R5	R4	
一致率	0.946	0.936	
不一致率	0.054	0.064	

③びまん性胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	2	7	9
なし	2	1,020	1,022
合計	4	1,027	1,031
	R5	R4	
一致率	0.991	0.993	
不一致率	0.009	0.007	

④肺野・縦隔の腫瘍状陰影(肺がん等)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	12	13
なし	31	987	1,018
合計	32	999	1,031
	R5	R4	
一致率	0.958	0.966	
不一致率	0.042	0.034	

⑤肺線維化所見(不整形陰影)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	18	18
なし	6	1,007	1,013
合計	6	1,025	1,031
	R5	R4	
一致率	0.977	0.977	
不一致率	0.023	0.023	

参考資料 1 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（2）
（全体）

⑥a胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	35	55	90
なし	55	886	941
合計	90	941	1,031
	R5	R4	
一致率	0.893	0.864	
不一致率	0.107	0.136	

⑥b肺野の炎症後変化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	12	73	85
なし	31	915	946
合計	43	988	1,031
	R5	R4	
一致率	0.899	0.897	
不一致率	0.101	0.102	

⑥c線維化所見

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	6	7	13
なし	17	1,001	1,018
合計	23	1,008	1,031
	R5	R4	
一致率	0.977	0.976	
不一致率	0.023	0.024	

⑥d石灰化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	4	15	19
なし	12	1,000	1,012
合計	16	1,015	1,031
	R5	R4	
一致率	0.974	0.968	
不一致率	0.026	0.032	

⑥e結節・粒状影

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	5	44	49
なし	5	977	982
合計	10	1,021	1,031
	R5	R4	
一致率	0.952	0.958	
不一致率	0.048	0.042	

参考資料 1 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（3）
（1次読影が委員会方式）

①胸水貯留

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	3	3
なし	3	564	567
合計	3	567	570

R5 R4
一致率 0.989 0.993
不一致率 0.011 0.007

②胸膜プラーク

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	75	24	99
なし	8	463	471
合計	83	487	570

R5 R4
一致率 0.944 0.923
不一致率 0.056 0.077

③びまん性胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	1	2
なし	1	567	568
合計	2	568	570

R5 R4
一致率 0.996 0.997
不一致率 0.004 0.003

④肺野・縦隔の腫瘍状陰影(肺がん等)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	7	7
なし	17	546	563
合計	17	553	570

R5 R4
一致率 0.958 0.973
不一致率 0.042 0.027

⑤肺線維化所見(不整形陰影)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	11	11
なし	5	554	559
合計	5	565	570

R5 R4
一致率 0.972 0.976
不一致率 0.028 0.024

参考資料 1 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（4）
（1次読影が委員会方式）

⑥a胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	21	40	61
なし	29	480	509
合計	50	520	570
	R5	R4	
	一致率 0.879	0.851	
	不一致率 0.121	0.149	

⑥b肺野の炎症後変化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	10	54	64
なし	7	499	506
合計	17	553	570
	R5	R4	
	一致率 0.893	0.889	
	不一致率 0.107	0.111	

⑥c線維化所見

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	5	1	6
なし	10	554	564
合計	15	555	570
	R5	R4	
	一致率 0.981	0.969	
	不一致率 0.019	0.031	

⑥d石灰化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	3	11	14
なし	7	549	556
合計	10	560	570
	R5	R4	
	一致率 0.968	0.962	
	不一致率 0.032	0.038	

⑥e結節・粒状影

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	30	30
なし	2	538	540
合計	2	568	570
	R5	R4	
	一致率 0.944	0.957	
	不一致率 0.056	0.043	

参考資料 1 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（5）
（1次読影が委託医療機関方式）

①胸水貯留

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	0	0
なし	2	459	461
合計	2	459	461

R5 R4
一致率 0.996 0.99
不一致率 0.004 0.010

②胸膜プラーク

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	23	5	28
なし	19	414	433
合計	42	419	461

R5 R4
一致率 0.948 0.950
不一致率 0.052 0.050

③びまん性胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	6	7
なし	1	453	454
合計	2	459	461

R5 R4
一致率 0.985 0.989
不一致率 0.015 0.011

④肺野・縦隔の腫瘍状陰影(肺がん等)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	5	5
なし	14	441	455
合計	14	446	460

R5 R4
一致率 0.959 0.958
不一致率 0.041 0.042

⑤肺線維化所見(不整形陰影)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	7	7
なし	1	453	454
合計	1	460	461

R5 R4
一致率 0.977 0.976
不一致率 0.023 0.024

参考資料 1 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（6）
（1次読影が委託医療機関方式）

⑥a胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	14	15	29
なし	26	406	432
合計	40	421	461
	R5	R4	
	一致率 0.911	0.878	
	不一致率 0.089	0.122	

⑥b肺野の炎症後変化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	2	19	21
なし	24	416	440
合計	26	435	461
	R5	R4	
	一致率 0.907	0.906	
	不一致率 0.093	0.094	

⑥c線維化所見

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	6	7
なし	7	447	454
合計	8	453	461
	R5	R4	
	一致率 0.972	0.983	
	不一致率 0.028	0.017	

⑥d石灰化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	4	5
なし	5	451	456
合計	6	455	461
	R5	R4	
	一致率 0.980	0.975	
	不一致率 0.020	0.025	

⑥e結節・粒状影

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	5	14	19
なし	3	439	442
合計	8	453	461
	R5	R4	
	一致率 0.963	0.960	
	不一致率 0.037	0.040	

参考資料2 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較(1)
(全体、過去画像参照あり)

①胸水貯留

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	3	3
なし	5	637	642
合計	5	640	645

R5 R4
一致率 0.988 0.994
不一致率 0.012 0.006

②胸膜プラーク

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	84	28	112
なし	15	518	533
合計	99	546	645

R5 R4
一致率 0.933 0.927
不一致率 0.067 0.073

③びまん性胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	2	5	7
なし	2	636	638
合計	4	641	645

R5 R4
一致率 0.989 0.992
不一致率 0.011 0.008

④肺野・縦隔の腫瘍状陰影(肺がん等)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	9	9
なし	26	610	636
合計	26	619	645

R5 R4
一致率 0.946 0.964
不一致率 0.054 0.036

⑤肺線維化所見(不整形陰影)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	15	15
なし	4	626	630
合計	4	641	645

R5 R4
一致率 0.971 0.975
不一致率 0.029 0.025

参考資料 2 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（2）
（全体、過去画像参照あり）

⑥a胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	26	47	73
なし	26	546	572
合計	52	593	645
	R5	R4	
	一致率 0.887	0.855	
	不一致率 0.113	0.145	

⑥b肺野の炎症後変化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	7	56	63
なし	12	570	582
合計	19	626	645
	R5	R4	
	一致率 0.895	0.880	
	不一致率 0.105	0.120	

⑥c線維化所見

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	2	5	7
なし	12	626	638
合計	14	631	645
	R5	R4	
	一致率 0.974	0.971	
	不一致率 0.026	0.029	

⑥d石灰化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	3	14	17
なし	9	619	628
合計	12	633	645
	R5	R4	
	一致率 0.964	0.958	
	不一致率 0.036	0.042	

⑥e結節・粒状影

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	36	37
なし	2	606	608
合計	3	642	645
	R5	R4	
	一致率 0.941	0.957	
	不一致率 0.059	0.043	

参考資料2 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較(3)
(1次読影が委員会方式、過去画像参照あり)

①胸水貯留

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	3	3
なし	3	431	434
合計	3	434	437

R5 R4
一致率 0.986 0.996
不一致率 0.014 0.004

②胸膜プラーク

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	64	24	88
なし	7	342	349
合計	71	366	437

R5 R4
一致率 0.929 0.913
不一致率 0.071 0.087

③びまん性胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	1	2
なし	1	434	435
合計	2	435	437

R5 R4
一致率 0.995 0.996
不一致率 0.005 0.004

④肺野・縦隔の腫瘍状陰影(肺がん等)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	7	7
なし	16	414	430
合計	16	421	437

R5 R4
一致率 0.947 0.969
不一致率 0.053 0.031

⑤肺線維化所見(不整形陰影)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	11	11
なし	4	422	426
合計	4	433	437

R5 R4
一致率 0.966 0.973
不一致率 0.034 0.027

参考資料 2 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（4）
（1次読影が委員会方式、過去画像参照あり）

⑥a胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	18	37	55
なし	13	369	382
合計	31	406	437
	R5	R4	
一致率	0.886	0.850	
不一致率	0.114	0.150	

⑥b肺野の炎症後変化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	7	44	51
なし	7	379	386
合計	14	423	437
	R5	R4	
一致率	0.883	0.875	
不一致率	0.117	0.125	

⑥c線維化所見

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	1	2
なし	8	427	435
合計	9	428	437
	R5	R4	
一致率	0.979	0.967	
不一致率	0.021	0.033	

⑥d石灰化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	3	11	14
なし	7	416	423
合計	10	427	437
	R5	R4	
一致率	0.959	0.956	
不一致率	0.041	0.044	

⑥e結節・粒状影

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	28	28
なし	2	407	409
合計	2	435	437
	R5	R4	
一致率	0.931	0.952	
不一致率	0.069	0.048	

参考資料 2 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（5）
（1次読影が委託医療機関方式、過去画像参照あり）

①胸水貯留

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	0	0
なし	2	206	208
合計	2	206	208

R5 R4
一致率 0.990 0.992
不一致率 0.010 0.008

②胸膜プラーク

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	20	4	24
なし	8	176	184
合計	28	180	208

R5 R4
一致率 0.942 0.958
不一致率 0.058 0.042

③びまん性胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	4	5
なし	1	202	203
合計	2	206	208

R5 R4
一致率 0.976 0.983
不一致率 0.024 0.017

④肺野・縦隔の腫瘍状陰影(肺がん等)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	2	2
なし	10	196	206
合計	10	198	208

R5 R4
一致率 0.942 0.953
不一致率 0.058 0.047

⑤肺線維化所見(不整形陰影)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	4	4
なし	0	204	204
合計	0	208	208

R5 R4
一致率 0.981 0.979
不一致率 0.019 0.021

参考資料2 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較(6)
(1次読影が委託医療機関方式、過去画像参照あり)

⑥a胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	8	10	18
なし	13	177	190
合計	21	187	208
	R5	R4	
一致率	0.889	0.864	
不一致率	0.111	0.136	

⑥b肺野の炎症後変化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	12	12
なし	5	191	196
合計	5	203	208
	R5	R4	
一致率	0.918	0.890	
不一致率	0.082	0.110	

⑥c線維化所見

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	4	5
なし	4	199	203
合計	5	203	208
	R5	R4	
一致率	0.962	0.979	
不一致率	0.038	0.021	

⑥d石灰化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	3	3
なし	2	203	205
合計	2	206	208
	R5	R4	
一致率	0.976	0.962	
不一致率	0.024	0.038	

⑥e結節・粒状影

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	8	9
なし	0	199	199
合計	1	207	208
	R5	R4	
一致率	0.962	0.966	
不一致率	0.038	0.034	

参考資料 3 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（1）
（全体、過去画像参照なし）

①胸水貯留

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	0	0
なし	0	386	386
合計	0	386	386

R5 R4
一致率 1.000 0.987
不一致率 0.000 0.013

②胸膜プラーク

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	14	1	15
なし	12	359	371
合計	26	360	386

R5 R4
一致率 0.966 0.951
不一致率 0.034 0.049

③びまん性胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	2	2
なし	0	384	384
合計	0	386	386

R5 R4
一致率 0.995 0.995
不一致率 0.005 0.005

④肺野・縦隔の腫瘍状陰影(肺がん等)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	3	4
なし	5	377	382
合計	6	380	386

R5 R4
一致率 0.979 0.969
不一致率 0.021 0.031

⑤肺線維化所見(不整形陰影)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	3	3
なし	2	381	383
合計	2	384	386

R5 R4
一致率 0.987 0.979
不一致率 0.013 0.021

参考資料 3 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（2）
（全体、過去画像参照なし）

⑥a胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	9	8	17
なし	29	340	369
合計	38	348	386

R5 R4
一致率 0.904 0.879
不一致率 0.096 0.121

⑥b肺野の炎症後変化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	5	17	22
なし	19	345	364
合計	24	362	386

R5 R4
一致率 0.907 0.928
不一致率 0.093 0.072

⑥c線維化所見

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	4	2	6
なし	5	375	380
合計	9	377	386

R5 R4
一致率 0.982 0.985
不一致率 0.018 0.015

⑥d石灰化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	1	2
なし	3	381	384
合計	4	382	386

R5 R4
一致率 0.990 0.987
不一致率 0.010 0.013

⑥e結節・粒状影

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	4	8	12
なし	3	371	374
合計	7	379	386

R5 R4
一致率 0.972 0.962
不一致率 0.028 0.038

参考資料 3 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（3）
（1次読影が委員会方式、過去画像参照なし）

①胸水貯留

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	0	0
なし	0	133	133
合計	0	133	133

R5 R4
一致率 1.000 0.981
不一致率 0.000 0.019

②胸膜プラーク

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	11	0	11
なし	1	121	122
合計	12	121	133

R5 R4
一致率 0.992 0.971
不一致率 0.008 0.029

③びまん性胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	0	0
なし	0	133	133
合計	0	133	133

R5 R4
一致率 1.000 1.000
不一致率 0.000 0.000

④肺野・縦隔の腫瘍状陰影(肺がん等)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	0	0
なし	1	132	133
合計	1	132	133

R5 R4
一致率 0.992 0.990
不一致率 0.008 0.010

⑤肺線維化所見(不整形陰影)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	0	0
なし	1	132	133
合計	1	132	133

R5 R4
一致率 0.992 0.990
不一致率 0.008 0.010

参考資料 3 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（4）
（1次読影が委員会方式、過去画像参照なし）

⑥a胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	3	3	6
なし	16	111	127
合計	19	114	133

R5 R4
一致率 0.857 0.854
不一致率 0.143 0.146

⑥b肺野の炎症後変化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	3	10	13
なし	0	120	120
合計	3	130	133

R5 R4
一致率 0.925 0.951
不一致率 0.075 0.049

⑥c線維化所見

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	4	0	4
なし	2	127	129
合計	6	127	133

R5 R4
一致率 0.985 0.981
不一致率 0.015 0.019

⑥d石灰化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	0	0
なし	0	133	133
合計	0	133	133

R5 R4
一致率 1.000 0.990
不一致率 0.000 0.010

⑥e結節・粒状影

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	2	2
なし	0	131	131
合計	0	133	133

R5 R4
一致率 0.985 0.981
不一致率 0.015 0.019

参考資料 3 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（5）

（1次読影が委託医療機関方式、過去画像参照なし）

①胸水貯留

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	0	0
なし	0	253	253
合計	0	253	253

R5

R4

一致率 1.000

0.990

不一致率 0.000

0.010

②胸膜プラーク

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	3	1	4
なし	11	238	249
合計	14	239	253

R5

R4

一致率 0.953

0.944

不一致率 0.047

0.056

③びまん性胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	2	2
なし	0	251	251
合計	0	253	253

R5

R4

一致率 0.992

0.993

不一致率 0.008

0.007

④肺野・縦隔の腫瘍状陰影(肺がん等)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	3	4
なし	4	245	249
合計	5	248	253

R5

R4

一致率 0.972

0.962

不一致率 0.028

0.038

⑤肺線維化所見(不整形陰影)

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	3	3
なし	1	249	250
合計	1	252	253

R5

R4

一致率 0.984

0.976

不一致率 0.016

0.024

参考資料 3 1次読影と2次読影の胸部X線結果の比較（6）
（1次読影が委託医療機関方式、過去画像参照なし）

⑥a胸膜肥厚

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	6	5	11
なし	13	229	242
合計	19	234	253
	R5	R4	
	一致率 0.929	0.889	
	不一致率 0.071	0.111	

⑥b肺野の炎症後変化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	2	7	9
なし	19	225	244
合計	21	232	253
	R5	R4	
	一致率 0.897	0.920	
	不一致率 0.103	0.080	

⑥c線維化所見

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	0	2	2
なし	3	248	251
合計	3	250	253
	R5	R4	
	一致率 0.980	0.986	
	不一致率 0.020	0.014	

⑥d石灰化

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	1	1	2
なし	3	248	251
合計	4	249	253
	R5	R4	
	一致率 0.984	0.986	
	不一致率 0.016	0.014	

⑥e結節・粒状影

1次読影	2次読影		
	あり	なし	合計
あり	4	6	10
なし	3	240	243
合計	7	246	253
	R5	R4	
	一致率 0.964	0.955	
	不一致率 0.036	0.045	

参考資料 4 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (1)
(全体)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①胸水貯留	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	2	0.8%
	なし	あり	1	20.0%	4	1.5%
	なし	なし	4	80.0%	255	97.7%
	合計		5	100%	261	100%
②胸膜プラーク	あり	あり	83	51.2%	3	2.9%
	あり	なし	25	15.4%	2	1.9%
	なし	あり	9	5.6%	10	9.6%
	なし	なし	45	27.8%	89	85.6%
	合計		162	100%	104	100%
③びまん性胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	2	0.8%
	あり	なし	0	0%	6	2.3%
	なし	あり	0	0%	1	0.4%
	なし	なし	2	100%	255	96.6%
	合計		2	100%	264	100%
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	あり	あり	0	0%	1	0.4%
	あり	なし	1	12.5%	10	3.9%
	なし	あり	1	12.5%	25	9.7%
	なし	なし	6	75.0%	222	86.0%
	合計		8	100%	258	100%
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	1	7.1%	14	5.6%
	なし	あり	1	7.1%	5	2.0%
	なし	なし	12	85.7%	233	92.5%
	合計		14	100%	252	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
①胸水貯留	0.000	0.992	0.000	0.200	0.985	0.200
②胸膜プラーク	0.667	0.952	0.956	0.568	0.875	0.876
③びまん性胸膜肥厚	0.000	0.970	0.000	0.000	0.989	0.000
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0.125	0.957	0.083	0.125	0.899	0.037
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0.071	0.944	0.067	0.071	0.980	0.167

参考資料 4 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (2)
(全体)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a胸膜肥厚	あり	あり	5	38.5%	10	4.0%
	あり	なし	2	15.4%	14	5.5%
	なし	あり	2	15.4%	6	2.4%
	なし	なし	4	30.8%	223	88.1%
	合計		13	100%	253	100%
⑥b肺野の炎症後変化	あり	あり	5	5.9%	1	0.6%
	あり	なし	14	16.5%	5	2.8%
	なし	あり	3	3.5%	6	3.3%
	なし	なし	63	74.1%	169	93.4%
	合計		85	100%	181	100%
⑥c線維化所見	あり	あり	1	5.6%	1	0%
	あり	なし	1	5.6%	3	1.2%
	なし	あり	3	16.7%	6	2.4%
	なし	なし	13	72.2%	238	96.0%
	合計		18	100%	248	100%
⑥d石灰化	あり	あり	1	3.8%	1	0.4%
	あり	なし	1	3.8%	5	2.1%
	なし	あり	1	3.8%	5	2.1%
	なし	なし	23	88.5%	229	95.4%
	合計		26	100%	240	100%
⑥e結節・粒状影	あり	あり	1	4.0%	1	0.4%
	あり	なし	1	4.0%	16	6.6%
	なし	あり	2	8.0%	1	0.4%
	なし	なし	21	84.0%	223	92.5%
	合計		25	100%	241	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
⑥a胸膜肥厚	0.538	0.905	0.226	0.538	0.937	0.304
⑥b肺野の炎症後変化	0.224	0.967	0.760	0.094	0.961	0.533
⑥c線維化所見	0.111	0.984	0.333	0.222	0.972	0.364
⑥d石灰化	0.077	0.975	0.250	0.077	0.975	0.250
⑥e結節・粒状影	0.080	0.929	0.105	0.120	0.992	0.600

参考資料 4 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (3)
(1 次読影が委員会方式)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①胸水貯留	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	2	1.1%
	なし	あり	1	25.0%	2	1.1%
	なし	なし	3	75.0%	185	97.9%
	合計		4	100%	189	100%
②胸膜プラーク	あり	あり	64	49.2%	2	3.2%
	あり	なし	22	16.9%	1	1.6%
	なし	あり	4	3.1%	1	1.6%
	なし	なし	40	30.8%	59	93.7%
	合計		130	100%	63	100%
③びまん性胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	1	0.5%
	あり	なし	0	0%	1	0.5%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	2	100%	189	99.0%
	合計		2	100%	191	100%
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	あり	あり	0	0%	0	0.0%
	あり	なし	0	0%	6	3.2%
	なし	あり	0	0%	14	7.4%
	なし	なし	3	100%	170	89.5%
	合計		3	100%	190	100%
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	1	12.5%	8	4.3%
	なし	あり	1	12.5%	4	2.2%
	なし	なし	6	75.0%	173	93.5%
	合計		8	100%	185	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
①胸水貯留	0.000	0.989	0.000	0.250	0.989	0.333
②胸膜プラーク	0.662	0.952	0.966	0.523	0.952	0.958
③びまん性胸膜肥厚	0.000	0.990	0.000	0.000	0.995	0.000
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0.000	0.968	0.000	0.000	0.926	0.000
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0.125	0.957	0.111	0.125	0.978	0.200

参考資料 4 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (4)
(1 次読影が委員会方式)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a胸膜肥厚	あり	あり	4	66.7%	7	3.7%
	あり	なし	0	0%	11	5.9%
	なし	あり	1	16.7%	5	2.7%
	なし	なし	1	16.7%	164	87.7%
	合計		6	100%	187	100%
⑥b肺野の炎症後変化	あり	あり	5	7.6%	0	0.0%
	あり	なし	11	16.7%	4	3.1%
	なし	あり	1	1.5%	3	2.4%
	なし	なし	49	74.2%	120	94.5%
	合計		66	100%	127	100%
⑥c線維化所見	あり	あり	0	0%	1	0.5%
	あり	なし	0	0%	1	0.5%
	なし	あり	1	10.0%	5	2.7%
	なし	なし	9	90.0%	176	96.2%
	合計		10	100%	183	100%
⑥d石灰化	あり	あり	1	5.6%	1	0.6%
	あり	なし	1	5.6%	3	1.7%
	なし	あり	1	5.6%	4	2.3%
	なし	なし	15	83.3%	167	95.4%
	合計		18	100%	175	100%
⑥e結節・粒状影	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	1	5.3%	8	4.6%
	なし	あり	1	5.3%	1	0.6%
	なし	なし	17	89.5%	165	94.8%
	合計		19	100%	174	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
⑥a胸膜肥厚	0.667	0.904	0.182	0.833	0.936	0.294
⑥b肺野の炎症後変化	0.242	0.969	0.800	0.091	0.976	0.667
⑥c線維化所見	0.000	0.989	0.000	0.100	0.967	0.143
⑥d石灰化	0.111	0.977	0.333	0.111	0.971	0.286
⑥e結節・粒状影	0.053	0.954	0.111	0.053	0.994	0.500

参考資料 4 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (5)
(1 次読影が委託医療機関方式)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①胸水貯留	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	2	2.8%
	なし	なし	1	100%	70	97.2%
	合計		1	100%	72	100%
②胸膜プラーク	あり	あり	19	59.4%	1	2.4%
	あり	なし	3	9.4%	1	2.4%
	なし	あり	5	15.6%	9	22.0%
	なし	なし	5	15.6%	30	73.2%
	合計		32	100%	41	100%
③びまん性胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	1	1.4%
	あり	なし	0	0%	5	6.8%
	なし	あり	0	0%	1	1.4%
	なし	なし	0	0%	66	90.4%
	合計		0	0%	73	100%
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	あり	あり	0	0%	1	1.5%
	あり	なし	1	20.0%	4	5.9%
	なし	あり	1	20.0%	11	16.2%
	なし	なし	3	60.0%	52	76.5%
	合計		5	100%	68	100%
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	6	9.0%
	なし	あり	0	0%	1	1.5%
	なし	なし	6	100%	60	89.6%
	合計		6	100%	67	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
①胸水貯留	0.000	1.000	0.000	0.000	0.972	0.000
②胸膜プラーク	0.688	0.951	0.917	0.750	0.756	0.706
③びまん性胸膜肥厚	0.000	0.918	0.000	0.000	0.973	0.000
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0.200	0.926	0.167	0.200	0.824	0.077
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0.000	0.910	0.000	0.000	0.985	0.000

参考資料 4 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (6)
(1 次読影が委託医療機関方式)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a胸膜肥厚	あり	あり	1	14.3%	3	4.5%
	あり	なし	2	28.6%	3	4.5%
	なし	あり	1	14.3%	1	1.5%
	なし	なし	3	42.9%	59	89.4%
	合計		7	100%	66	100%
⑥b肺野の炎症後変化	あり	あり	0	0%	1	1.9%
	あり	なし	3	15.8%	1	1.9%
	なし	あり	2	10.5%	3	5.6%
	なし	なし	14	73.7%	49	90.7%
	合計		19	100%	54	100%
⑥c線維化所見	あり	あり	1	12.5%	0	0%
	あり	なし	1	12.5%	2	3.1%
	なし	あり	2	25.0%	1	1.5%
	なし	なし	4	50.0%	62	95.4%
	合計		8	100%	65	100%
⑥d石灰化	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	2	3.1%
	なし	あり	0	0%	1	1.5%
	なし	なし	8	100%	62	95.4%
	合計		8	100%	65	100%
⑥e結節・粒状影	あり	あり	1	16.7%	1	1.5%
	あり	なし	0	0%	8	11.9%
	なし	あり	1	16.7%	0	0%
	なし	なし	4	66.7%	58	86.6%
	合計		6	100%	67	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
⑥a胸膜肥厚	0.429	0.909	0.333	0.286	0.939	0.333
⑥b肺野の炎症後変化	0.158	0.963	0.600	0.105	0.926	0.333
⑥c線維化所見	0.250	0.969	0.500	0.375	0.985	0.750
⑥d石灰化	0.000	0.969	0.000	0.000	0.985	0.000
⑥e結節・粒状影	0.167	0.866	0.100	0.333	0.985	0.667

参考資料 5 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (1)
(全体、過去画像参照あり)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①胸水貯留	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	2	0.9%
	なし	あり	1	20.0%	4	1.8%
	なし	なし	4	80.0%	211	97.2%
	合計		5	100%	217	100%
②胸膜プラーク	あり	あり	69	50.7%	3	3.5%
	あり	なし	25	18.4%	1	1.2%
	なし	あり	5	3.7%	7	8.1%
	なし	なし	37	27.2%	75	87.2%
	合計		136	100%	86	100%
③びまん性胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	2	0.9%
	あり	なし	0	0%	4	1.8%
	なし	あり	0	0%	1	0.5%
	なし	なし	2	100%	213	96.8%
	合計		2	100%	220	100%
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	あり	あり	0	0%	0	0.0%
	あり	なし	1	12.5%	7	3.3%
	なし	あり	1	12.5%	21	9.8%
	なし	なし	6	75.0%	186	86.9%
	合計		8	100%	214	100%
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	1	11.1%	11	5.2%
	なし	あり	1	11.1%	3	1.4%
	なし	なし	7	77.8%	199	93.4%
	合計		9	100%	213	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
①胸水貯留	0.000	0.991	0.000	0.200	0.982	0.200
②胸膜プラーク	0.691	0.953	0.959	0.544	0.884	0.881
③びまん性胸膜肥厚	0.000	0.973	0.000	0.000	0.986	0.000
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0.125	0.967	0.125	0.125	0.902	0.045
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0.111	0.948	0.083	0.111	0.986	0.250

参考資料 5 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (2)
(全体、過去画像参照あり)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a胸膜肥厚	あり	あり	3	33.3%	9	4.2%
	あり	なし	2	22.2%	12	5.6%
	なし	あり	2	22.2%	5	2.3%
	なし	なし	2	22.2%	187	87.8%
	合計		9	100%	213	100%
⑥b肺野の炎症後変化	あり	あり	4	5.6%	0	0.0%
	あり	なし	11	15.5%	5	3.3%
	なし	あり	1	1.4%	4	2.6%
	なし	なし	55	77.5%	142	94.0%
	合計		71	100%	151	100%
⑥c線維化所見	あり	あり	1	6.3%	0	0%
	あり	なし	1	6.3%	3	1.5%
	なし	あり	3	18.8%	5	2.4%
	なし	なし	11	68.8%	198	96.1%
	合計		16	100%	206	100%
⑥d石灰化	あり	あり	1	5.6%	1	0.5%
	あり	なし	1	5.6%	4	2.0%
	なし	あり	1	5.6%	5	2.5%
	なし	なし	15	83.3%	194	95.1%
	合計		18	100%	204	100%
⑥e結節・粒状影	あり	あり	0	0%	1	0.5%
	あり	なし	1	5.6%	13	6.4%
	なし	あり	1	5.6%	1	0.5%
	なし	なし	16	88.9%	189	92.6%
	合計		18	100%	204	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
⑥a胸膜肥厚	0.556	0.901	0.192	0.556	0.934	0.263
⑥b肺野の炎症後変化	0.211	0.967	0.750	0.070	0.974	0.556
⑥c線維化所見	0.125	0.985	0.400	0.250	0.976	0.444
⑥d石灰化	0.111	0.975	0.286	0.111	0.971	0.250
⑥e結節・粒状影	0.056	0.931	0.067	0.056	0.990	0.333

参考資料 5 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (3)
(1 次読影が委員会方式、過去画像参照あり)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①胸水貯留	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	2	1.2%
	なし	あり	1	25.0%	2	1.2%
	なし	なし	3	75.0%	165	97.6%
	合計		4	100%	169	100%
②胸膜プラーク	あり	あり	53	46.1%	2	3.4%
	あり	なし	22	19.1%	1	1.7%
	なし	あり	4	3.5%	0	0%
	なし	なし	36	31.3%	55	94.8%
	合計		115	100%	58	100%
③びまん性胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	1	0.6%
	あり	なし	0	0%	1	0.6%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	2	100%	169	98.8%
	合計		2	100%	171	100%
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	6	3.5%
	なし	あり	0	0%	13	7.6%
	なし	なし	3	100%	151	88.8%
	合計		3	100%	170	100%
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	1	20.0%	8	4.8%
	なし	あり	1	20.0%	3	1.8%
	なし	なし	3	60.0%	157	93.5%
	合計		5	100%	168	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
①胸水貯留	0.000	0.988	0.000	0.250	0.988	0.333
②胸膜プラーク	0.652	0.948	0.962	0.496	0.966	0.966
③びまん性胸膜肥厚	0.000	0.988	0.000	0.000	0.994	0.000
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0.000	0.965	0.000	0.000	0.924	0.000
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0.200	0.952	0.111	0.200	0.982	0.250

参考資料 5 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較（4）
（1 次読影が委員会方式、過去画像参照あり）

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a胸膜肥厚	あり	あり	3	60.0%	7	4.2%
	あり	なし	0	0%	10	6.0%
	なし	あり	1	20.0%	4	2.4%
	なし	なし	1	20.0%	147	87.5%
	合計		5	100%	168	100%
⑥b肺野の炎症後変化	あり	あり	4	6.7%	0	0%
	あり	なし	9	15.0%	4	3.5%
	なし	あり	1	1.7%	3	2.7%
	なし	なし	46	76.7%	106	93.8%
	合計		60	100%	113	100%
⑥c線維化所見	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	1	0.6%
	なし	あり	1	11.1%	4	2.4%
	なし	なし	8	88.9%	159	97.0%
	合計		9	100%	164	100%
⑥d石灰化	あり	あり	1	7.7%	1	0.6%
	あり	なし	1	7.7%	3	1.9%
	なし	あり	1	7.7%	4	2.5%
	なし	なし	10	76.9%	152	95.0%
	合計		13	100%	160	100%
⑥e結節・粒状影	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	1	5.9%	7	4.5%
	なし	あり	1	5.9%	1	0.6%
	なし	なし	15	88.2%	148	94.9%
	合計		17	100%	156	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
⑥a胸膜肥厚	0.600	0.899	0.150	0.800	0.935	0.267
⑥b肺野の炎症後変化	0.217	0.965	0.765	0.083	0.973	0.625
⑥c線維化所見	0.000	0.994	0.000	0.111	0.976	0.200
⑥d石灰化	0.154	0.975	0.333	0.154	0.969	0.286
⑥e結節・粒状影	0.059	0.955	0.125	0.059	0.994	0.500

参考資料 5 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (5)
(1 次読影が委託医療機関方式、過去画像参照あり)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①胸水貯留	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	2	4.2%
	なし	なし	1	100%	46	95.8%
	合計		1	100%	48	100%
②胸膜プラーク	あり	あり	16	76.2%	1	3.6%
	あり	なし	3	14.3%	0	0%
	なし	あり	1	4.8%	7	25.0%
	なし	なし	1	4.8%	20	71.4%
	合計		21	100%	28	100%
③びまん性胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	1	2.0%
	あり	なし	0	0%	3	6.1%
	なし	あり	0	0%	1	2.0%
	なし	なし	0	0%	44	89.8%
	合計		0	0%	49	100%
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	1	20.0%	1	2.3%
	なし	あり	1	20.0%	8	18.2%
	なし	なし	3	60.0%	35	79.5%
	合計		5	100%	44	100%
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	3	6.7%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	4	100%	42	93.3%
	合計		4	100%	45	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
①胸水貯留	0.000	1.000	0.000	0.000	0.958	0.000
②胸膜プラーク	0.905	0.964	0.950	0.810	0.714	0.680
③びまん性胸膜肥厚	0.000	0.918	0.000	0.000	0.959	0.000
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0.200	0.977	0.500	0.200	0.818	0.111
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0.000	0.933	0.000	0.000	1.000	0.000

参考資料 5 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (6)
(1 次読影が委託医療機関方式、過去画像参照あり)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	2	4.4%
	あり	なし	2	50.0%	2	4.4%
	なし	あり	1	25.0%	1	2.2%
	なし	なし	1	25.0%	40	88.9%
	合計		4	100%	45	100%
⑥b肺野の炎症後変化	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	2	18.2%	1	2.6%
	なし	あり	0	0%	1	2.6%
	なし	なし	9	81.8%	36	94.7%
	合計		11	100%	38	100%
⑥c線維化所見	あり	あり	1	14.3%	0	0%
	あり	なし	1	14.3%	2	4.8%
	なし	あり	2	28.6%	1	2.4%
	なし	なし	3	42.9%	39	92.9%
	合計		7	100%	42	100%
⑥d石灰化	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	1	2.3%
	なし	あり	0	0%	1	2.3%
	なし	なし	5	100%	42	95.5%
	合計		5	100%	44	100%
⑥e結節・粒状影	あり	あり	0	0%	1	2.1%
	あり	なし	0	0%	6	12.5%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	1	100%	41	85.4%
	合計		1	100%	48	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
⑥a胸膜肥厚	0.500	0.911	0.333	0.250	0.933	0.250
⑥b肺野の炎症後変化	0.182	0.974	0.667	0.000	0.974	0.000
⑥c線維化所見	0.286	0.952	0.500	0.429	0.976	0.750
⑥d石灰化	0.000	0.977	0.000	0.000	0.977	0.000
⑥e結節・粒状影	0.000	0.854	0.000	0.000	0.979	0.000

参考資料 6 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (1)
(全体、過去画像参照なし)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①胸水貯留	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	0	0%	44	100%
	合計		0	0%	44	100%
②胸膜プラーク	あり	あり	14	53.8%	0	0.0%
	あり	なし	0	0%	1	5.6%
	なし	あり	4	15.4%	3	16.7%
	なし	なし	8	30.8%	14	77.8%
	合計		26	100%	18	100%
③びまん性胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	2	4.5%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	0	0%	42	95.5%
	合計		0	0%	44	100%
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	あり	あり	0	0%	1	2.3%
	あり	なし	0	0%	3	6.8%
	なし	あり	0	0%	4	9.1%
	なし	なし	0	0%	36	81.8%
	合計		0	0%	44	100%
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	3	7.7%
	なし	あり	0	0%	2	5.1%
	なし	なし	5	100%	34	87.2%
	合計		5	100%	39	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
①胸水貯留	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000
②胸膜プラーク	0.538	0.944	0.933	0.692	0.833	0.857
③びまん性胸膜肥厚	0.000	0.955	0.000	0.000	1.000	0.000
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0.000	0.909	0.000	0.000	0.886	0.000
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0.000	0.923	0.000	0.000	0.949	0.000

参考資料 6 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (2)
(全体、過去画像参照なし)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a胸膜肥厚	あり	あり	2	50.0%	1	2.5%
	あり	なし	0	0%	2	5.0%
	なし	あり	0	0%	1	2.5%
	なし	なし	2	50.0%	36	90.0%
	合計		4	100%	40	100%
⑥b肺野の炎症後変化	あり	あり	1	7.1%	1	3.3%
	あり	なし	3	21.4%	0	0%
	なし	あり	2	14.3%	2	6.7%
	なし	なし	8	57.1%	27	90.0%
	合計		14	100%	30	100%
⑥c線維化所見	あり	あり	0	0%	1	2.4%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	1	2.4%
	なし	なし	2	100%	40	95.2%
	合計		2	100%	42	100%
⑥d石灰化	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	1	2.8%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	8	100%	35	97.2%
	合計		8	100%	36	100%
⑥e結節・粒状影	あり	あり	1	14.3%	0	0%
	あり	なし	0	0%	3	8.1%
	なし	あり	1	14.3%	0	0%
	なし	なし	5	71.4%	34	91.9%
	合計		7	100%	37	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
⑥a胸膜肥厚	0.500	0.925	0.400	0.500	0.950	0.500
⑥b肺野の炎症後変化	0.286	0.967	0.800	0.214	0.900	0.500
⑥c線維化所見	0.000	0.976	0.000	0.000	0.952	0.000
⑥d石灰化	0.000	0.972	0.000	0.000	1.000	0.000
⑥e結節・粒状影	0.143	0.919	0.250	0.286	1.000	1.000

参考資料 6 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (3)
(1 次読影が委員会方式、過去画像参照なし)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①胸水貯留	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	0	0%	20	100%
	合計		0	0%	20	100%
②胸膜プラーク	あり	あり	11	73.3%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	1	20.0%
	なし	なし	4	26.7%	4	80.0%
	合計		15	100%	5	100%
③びまん性胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	0	0%	20	100%
	合計		0	0%	20	100%
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	1	5.0%
	なし	なし	0	0%	19	95.0%
	合計		0	0%	20	100%
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	1	5.9%
	なし	なし	3	100%	16	94.1%
	合計		3	100%	17	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
①胸水貯留	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000
②胸膜プラーク	0.733	1.000	1.000	0.733	0.800	0.917
③びまん性胸膜肥厚	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0.000	1.000	0.000	0.000	0.950	0.000
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0.000	1.000	0.000	0.000	0.941	0.000

参考資料 6 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (4)
(1 次読影が委員会方式、過去画像参照なし)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a胸膜肥厚	あり	あり	1	100%	0	0%
	あり	なし	0	0%	1	5.3%
	なし	あり	0	0%	1	5.3%
	なし	なし	0	0%	17	89.5%
	合計		1	100%	19	100%
⑥b肺野の炎症後変化	あり	あり	1	16.7%	0	0%
	あり	なし	2	33.3%	0	0%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	3	50.0%	14	100%
	合計		6	100%	14	100%
⑥c線維化所見	あり	あり	0	0%	1	5.3%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	1	5.3%
	なし	なし	1	100%	17	89.5%
	合計		1	100%	19	100%
⑥d石灰化	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	5	100%	15	100%
	合計		5	100%	15	100%
⑥e結節・粒状影	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	1	5.6%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	2	100%	17	94.4%
	合計		2	100%	18	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
⑥a胸膜肥厚	1.000	0.947	0.500	1.000	0.947	0.500
⑥b肺野の炎症後変化	0.500	1.000	1.000	0.167	1.000	1.000
⑥c線維化所見	0.000	0.947	0.000	0.000	0.895	0.000
⑥d石灰化	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000
⑥e結節・粒状影	0.000	0.944	0.000	0.000	1.000	0.000

参考資料 6 1 次読影と 2 次読影の胸部 X 線結果と胸部 C T 検査結果の比較 (5)
(1 次読影が委託医療機関方式、過去画像参照なし)

所見	X線検査結果		CT検査結果(2次読影)			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
①胸水貯留	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	0	0%	24	100%
	合計		0	0%	24	100%
②胸膜プラーク	あり	あり	3	27.3%	0	0%
	あり	なし	0	0%	1	7.7%
	なし	あり	4	36.4%	2	15.4%
	なし	なし	4	36.4%	10	76.9%
	合計		11	100%	13	100%
③びまん性胸膜肥厚	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	2	8.3%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	0	0%	22	91.7%
	合計		0	0%	24	100%
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	あり	あり	0	0%	1	4.2%
	あり	なし	0	0%	3	12.5%
	なし	あり	0	0%	3	12.5%
	なし	なし	0	0%	17	70.8%
	合計		0	0%	24	100%
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	3	13.6%
	なし	あり	0	0%	1	4.5%
	なし	なし	2	100%	18	81.8%
	合計		2	100%	22	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
①胸水貯留	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000
②胸膜プラーク	0.273	0.923	0.750	0.636	0.846	0.778
③びまん性胸膜肥厚	0.000	0.917	0.000	0.000	1.000	0.000
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0.000	0.833	0.000	0.000	0.833	0.000
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0.000	0.864	0.000	0.000	0.955	0.000

参考資料 6 1次読影と2次読影の胸部X線結果と胸部CT検査結果の比較（6）
（1次読影が委託医療機関方式、過去画像参照なし）

所見	X線検査結果		CT検査結果（2次読影）			
	1次読影	2次読影	あり		なし	
⑥a胸膜肥厚	あり	あり	1	33.3%	1	4.8%
	あり	なし	0	0%	1	4.8%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	2	66.7%	19	90.5%
	合計		3	100%	21	100%
⑥b肺野の炎症後変化	あり	あり	0	0%	1	6.3%
	あり	なし	1	12.5%	0	0%
	なし	あり	2	25.0%	2	12.5%
	なし	なし	5	62.5%	13	81.3%
	合計		8	100%	16	100%
⑥c線維化所見	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	0	0%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	1	100%	23	100%
	合計		1	100%	23	100%
⑥d石灰化	あり	あり	0	0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	1	4.8%
	なし	あり	0	0%	0	0%
	なし	なし	3	100%	20	95.2%
	合計		3	100%	21	100%
⑥e結節・粒状影	あり	あり	1	20.0%	0	0%
	あり	なし	0	0%	2	10.5%
	なし	あり	1	20.0%	0	0%
	なし	なし	3	60.0%	17	89.5%
	合計		5	100%	19	100%

所見	1次読影			2次読影		
	感度	特異度	陽性的中率	感度	特異度	陽性的中率
⑥a胸膜肥厚	0.333	0.905	0.333	0.333	0.952	0.500
⑥b肺野の炎症後変化	0.125	0.938	0.500	0.250	0.813	0.400
⑥c線維化所見	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000
⑥d石灰化	0.000	0.952	0.000	0.000	1.000	0.000
⑥e結節・粒状影	0.200	0.895	0.333	0.400	1.000	1.000

<参考様式1 同意書>

私は、環境省（環境省から調査を請け負う事業者含む。）（以下「事務局」という。）及び自治体が実施する「石綿読影の精度に係る調査」（以下「読影調査」という。）について、石綿読影の精度に係る調査計画書に記載された調査目的や内容を理解するとともに、以下のすべてについて確認の上、読影調査に協力することに同意します。

（確認項目の□に✓をつけて下さい。）

- ☐ 読影調査への参加は同意者本人の自由意志によるものであること
- ☐ 読影調査への参加に同意した場合であっても随時これを撤回できること
- ☐ 読影調査の対象者要件を満たすこと（調査目的・内容を理解していること。胸部エックス線検査画像を参加自治体に提供可能であること。現在、呼吸器疾患で医療機関を受診しておらず、「呼吸器疾患の疑いで医療機関を受診する必要がある者（既存検診等において要精密検査とされている者など）」に該当しないこと）
- ☐ 読影調査において、肺がん検診で撮影した胸部エックス線検査画像を利用すること
- ☐ 事務局が平成27～令和元年度に実施した「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」に参加した者は、その際得られた検査画像データを比較読影に利用する場合があること
- ☐ 読影調査で「要精密検査」と判断され、精密検査を受診した場合、自治体を受診先医療機関に診断結果等を照会し、情報を得ること。また、精密検査の費用については、参加者本人に費用負担が発生する場合があること。
- ☐ 読影調査に参加することによって、中皮腫等の石綿関連疾患について、必ず早期発見できるとは限らないこと
- ☐ 中皮腫等の石綿関連疾患を早期発見できた場合でも、予後の改善や完治につながるとは限らないこと
- ☐ 読影調査で得られた情報（個人情報や画像を含む。）は、事務局及び自治体において適正に管理・保管された上で、本調査において利用すること
- ☐ 読影調査で得られた情報（個人情報や画像を含む。）は、読影調査の目的の範囲内の利用に加え、事務局による「有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査」や画像を活用した事例集の作成等、石綿ばく露者の健康管理対策のための事業において別途利用する場合があること
- ☐ 読影調査で得られた情報（個人情報や画像を含む。）は、読影調査の目的の範囲内の利用に加え、法令上の措置に必要な範囲で、独立行政法人環境再生保全機構において利用する場合があること
- ☐ 読影調査で得られた結果を公表する場合は、個人が特定できないような形式で公表すること

殿

（同意者） 年 月 日

氏 名：_____

住 所：_____

電話番号：_____

<参考様式2 調査票>

※太枠のみ記入してください。

			ID	
フリガナ		記入日	年	月 日
氏名		生年月日	年	月 日 (歳)
現住所	〒		性別	男・女
			連絡先	() -

※当てはまる□に✓印をつけ、必要事項を記入してください。

現在までに、大きな病気にかかったことはありますか。 ☐ 無 ☐ 有 → 発症時の年齢 歳 病名
喫煙歴はありますか。 ☐ 無 ☐ 有 → 歳頃～ 歳頃まで1日約 本
家族や同僚で石綿関連疾患※にかかった人や胸膜プラーク（胸膜肥厚斑）をしてきされたことのある人はいますか。 ☐ 無 ☐ 有 ☐ わからない ※石綿関連疾患：中皮腫・肺がん・石綿肺・びまん性胸膜肥厚 等

1. 現在までの職歴（アルバイト等短期間の仕事も含む）において、石綿を取り扱う下記の作業または、同作業現場で事務や経理等をしたことがありますか。 ☐ 無 ☐ 有
(1) 建築物の補修、解体、石綿などの吹き付け (5) 石綿紡織製品の製造、使用 (2) 断熱や保温のための被覆作業、その補修 (6) ブレーキライニングなど摩擦材の製造 (3) 船舶、車両の製造、補修 (7) その他石綿に関する作業 (4) スレート版など建築材料の製造、切断 ()
2. ご家庭で下記のような経験をしたことがありますか。 ☐ ご家族が石綿を扱う仕事をしており、作業着・マスクや道具を自宅に持ち帰っていた。 ☐ 石綿に関する作業が、自宅で行われた。 3. 下記のような経験をしたことがありますか。 ☐ 自宅や職場の天井や壁に石綿が吹き付けられていた。 ☐ 職場以外の石綿取扱施設に出入りをしていた。

※その他、石綿のばく露の機会について心当たりがあれば記入してください。

--

<参考様式3 1次読影チェックシート>

		ID																																																												
参加者 氏名等	フリガナ 氏 名 (男・女) 生年月日 年 月 日 (歳)																																																													
読影画像	胸部X線 (撮影日 年 月 日)																																																													
胸部X線 所見等	石綿関連疾患を念頭に置いて読影してください。 疑いの場合は「有」に、吸気不足や表示条件が悪い場合は「評価不能」にチェックしてください。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">右</th> <th colspan="3">左</th> </tr> <tr> <th>有</th> <th>無</th> <th>評価不能</th> <th>有</th> <th>無</th> <th>評価不能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①胸水貯留</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>②胸膜プラーク※注1</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>石灰化の有無</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>③びまん性胸膜肥厚※注2</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>※有の場合</td> <td>☐ 1/2 以上</td> <td>☐ 1/2-1/4</td> <td>☐ 1/4 未満</td> <td>☐ 1/2 以上</td> <td>☐ 1/2-1/4</td> <td>☐ 1/4 未満</td> </tr> <tr> <td>④肺野・縦隔の腫瘍状陰影（肺がん等）</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>⑤肺線維化所見（不整形陰影）※注3</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table> ※注1 胸部正面X線写真により胸膜プラークと判断できる明らかな陰影とは、次の（ア）又は（イ）のいずれかに該当する場合をいう。 （ア）両側又は片側の横隔膜に、太い線状又は斑状の石灰化陰影が認められ、肋横角の消失を伴わないもの。 （イ）両側側胸壁の第6から第10肋骨内側に、石灰化の有無を問わず非対称性の局限性胸膜肥厚陰影が認められ、肋横角の消失を伴わないもの。 ※注2 頭尾方向（水平方向の広がりでない。）に、側胸壁に胸膜の肥厚が確認できる場合、びまん性胸膜肥厚の所見を「有」とする。 ※注3 じん肺法（昭和35年法律第30号）第4条第1項に定める第1型以上と同様の肺線維化所見（いわゆる不整形陰影）をいう。				右			左			有	無	評価不能	有	無	評価不能	①胸水貯留	☐	☐	☐	☐	☐	☐	②胸膜プラーク※注1	☐	☐	☐	☐	☐	石灰化の有無	☐	☐	☐	☐	☐	③びまん性胸膜肥厚※注2	☐	☐	☐	☐	☐	※有の場合	☐ 1/2 以上	☐ 1/2-1/4	☐ 1/4 未満	☐ 1/2 以上	☐ 1/2-1/4	☐ 1/4 未満	④肺野・縦隔の腫瘍状陰影（肺がん等）	☐	☐	☐	☐	☐	☐	⑤肺線維化所見（不整形陰影）※注3	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		右			左																																																									
	有	無	評価不能	有	無	評価不能																																																								
	①胸水貯留	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																							
	②胸膜プラーク※注1	☐	☐	☐	☐	☐																																																								
	石灰化の有無	☐	☐	☐	☐	☐																																																								
	③びまん性胸膜肥厚※注2	☐	☐	☐	☐	☐																																																								
	※有の場合	☐ 1/2 以上	☐ 1/2-1/4	☐ 1/4 未満	☐ 1/2 以上	☐ 1/2-1/4	☐ 1/4 未満																																																							
	④肺野・縦隔の腫瘍状陰影（肺がん等）	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																							
	⑤肺線維化所見（不整形陰影）※注3	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																							
その他の所見 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">右</th> <th colspan="2">左</th> </tr> <tr> <th></th> <th>有</th> <th>無</th> <th>有</th> <th>無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) 胸膜肥厚（胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など）</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>b) 肺野の炎症後変化</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>c) 線維化所見（じん肺I型程度に満たない線維化所見）</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>d) 石灰化（胸膜プラーク以外）</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>e) 結節・粒状影（炎症性結節など）</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table> 上記に該当しないものは（ ）内にご記載ください				右		左			有	無	有	無	a) 胸膜肥厚（胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など）	☐	☐	☐	☐	b) 肺野の炎症後変化	☐	☐	☐	☐	c) 線維化所見（じん肺I型程度に満たない線維化所見）	☐	☐	☐	☐	d) 石灰化（胸膜プラーク以外）	☐	☐	☐	☐	e) 結節・粒状影（炎症性結節など）	☐	☐	☐	☐																									
	右		左																																																											
	有	無	有	無																																																										
a) 胸膜肥厚（胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など）	☐	☐	☐	☐																																																										
b) 肺野の炎症後変化	☐	☐	☐	☐																																																										
c) 線維化所見（じん肺I型程度に満たない線維化所見）	☐	☐	☐	☐																																																										
d) 石灰化（胸膜プラーク以外）	☐	☐	☐	☐																																																										
e) 結節・粒状影（炎症性結節など）	☐	☐	☐	☐																																																										
判定	☐ 精密検査不要 ☐ 要精密検査（石綿関連疾患疑い） ☐ 要精密検査（呼吸器疾患疑い、その他）																																																													
	追記事項																																																													
記入日	読影医師氏名																																																													
読影実施機関名																																																														

上記の読影時に参考として用いた資料にチェックを入れてください。

読影時の 参考資料	☐ 調査票		
	☐ 過去に撮影した胸部X線画像	(撮影日: 年 月 日)	
	比較読影結果 ☐ 変化なし ☐ 変化あり ()		
	☐ 過去に撮影した胸部CT画像	(撮影日: 年 月 日)	
	☐ その他 ()		

<参考様式4 2次読影チェックシート>

		ID																					
参加者 氏名等	フリガナ 氏 名 (男・女) 生年月日 年 月 日 (歳)																						
読影画像	胸部X線 (撮影日 年 月 日)																						
胸部X線 所見等	石綿関連疾患を念頭に置いて読影してください。 疑い場合は「有」に、吸気不足や表示条件が悪い場合は「評価不能」にチェックしてください。																						
		右	左																				
		有 無 評価不能	有 無 評価不能																				
	① 胸水貯留	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐																				
	② 胸膜プラーク※注1	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐																				
	石灰化の有無	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐																				
	③ びまん性胸膜肥厚※注2	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐																				
	※有の場合	☐ 1/2 以上 ☐ 1/2-1/4 ☐ 1/4 未満	☐ 1/2 以上 ☐ 1/2-1/4 ☐ 1/4 未満																				
	④ 肺野・縦隔の腫瘤状陰影（肺がん等）	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐																				
	⑤ 肺線維化所見（不整形陰影）※注3	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐																				
※注1 胸部正面X線写真により 胸膜プラークと判断できる明らかな陰影 とは、次の（ア）又は（イ）のいずれかに該当する場合をいう。 （ア）両側又は片側の横隔膜に、太い線状又は斑状の石灰化陰影が認められ、肋横角の消失を伴わないもの。 （イ）両側側胸壁の第6から第10肋骨内側に、石灰化の有無を問わず非対称性の局限性胸膜肥厚陰影が認められ、肋横角の消失を伴わないもの。 ※注2 頭尾方向（水平方向の広がりでない。）に、側胸壁に胸膜の肥厚が確認できる場合、びまん性胸膜肥厚の所見を「有」とする。 ※注3 じん肺法（昭和35年法律第30号）第4条第1項に定める 第1型以上 と同様の肺線維化所見（いわゆる不整形陰影）をいう。																							
その他の所見 <table border="1"> <tr> <td></td> <td>右</td> <td>左</td> </tr> <tr> <td></td> <td>有 無</td> <td>有 無</td> </tr> <tr> <td>a) 胸膜肥厚（胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など）</td> <td>☐ ☐</td> <td>☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>b) 肺野の炎症後変化</td> <td>☐ ☐</td> <td>☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>c) 線維化所見（じん肺I型程度に満たない線維化所見）</td> <td>☐ ☐</td> <td>☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>d) 石灰化（胸膜プラーク以外）</td> <td>☐ ☐</td> <td>☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>e) 結節・粒状影（炎症性結節など）</td> <td>☐ ☐</td> <td>☐ ☐</td> </tr> </table> 上記に該当しないものは（ ）内にご記載ください []				右	左		有 無	有 無	a) 胸膜肥厚（胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など）	☐ ☐	☐ ☐	b) 肺野の炎症後変化	☐ ☐	☐ ☐	c) 線維化所見（じん肺I型程度に満たない線維化所見）	☐ ☐	☐ ☐	d) 石灰化（胸膜プラーク以外）	☐ ☐	☐ ☐	e) 結節・粒状影（炎症性結節など）	☐ ☐	☐ ☐
	右	左																					
	有 無	有 無																					
a) 胸膜肥厚（胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など）	☐ ☐	☐ ☐																					
b) 肺野の炎症後変化	☐ ☐	☐ ☐																					
c) 線維化所見（じん肺I型程度に満たない線維化所見）	☐ ☐	☐ ☐																					
d) 石灰化（胸膜プラーク以外）	☐ ☐	☐ ☐																					
e) 結節・粒状影（炎症性結節など）	☐ ☐	☐ ☐																					
判定	☐ 精密検査不要 ☐ 要精密検査（石綿関連疾患疑い） ☐ 要精密検査（呼吸器疾患疑い、その他）																						
	追記事項																						
記入日	読影医師氏名 印																						
読影実施機関名																							

上記の読影時に参考として用いた資料にチェックを入れてください。

読影時の参考資料	☐ 調査票
	☐ 過去に撮影した胸部X線画像 (撮影日: 年 月 日) → 比較読影結果 ☐ 変化なし ☐ 変化あり ()
	☐ 過去に撮影した胸部CT画像 (撮影日: 年 月 日)
	☐ その他 ()

以下、事務局記載事項【1次読影との差異】

胸部X線所見等	☐ 有 ☐ 無
---------	---

石綿読影による判定	☐ 有 ☐ 無
-----------	---

<参考様式5 胸部CT検査画像用読影チェックシート>

石綿読影の精度確保に係る調査 読影チェックシート(胸部CT画像用)

		ID																																																																																																			
参加者 氏名等	フリガナ氏名 (男・女) 生年月日 年 月 日 (歳)																																																																																																				
読影画像	胸部CT画像 (撮影日 年 月 日)																																																																																																				
胸部CT 所見等	石綿関連所見を念頭に置いて読影してください。 疑いの場合は「有」に、吸気不良や表示条件が悪い場合は「評価不能」にチェックしてください。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">右</th> <th colspan="3">左</th> </tr> <tr> <th></th> <th>有</th> <th>無</th> <th>評価不能</th> <th>有</th> <th>無</th> <th>評価不能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①胸水貯留</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>②胸膜プラーク</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>石灰化の有無</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③びまん性胸膜肥厚</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>※有の場合</td> <td>☐</td> <td>1/2以上</td> <td>☐</td> <td>1/2～1/4</td> <td>☐</td> <td>1/4未満</td> </tr> <tr> <td>④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>⑤肺線維化所見(石綿肺の可能性)</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>・胸膜下曲線状陰影</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・小葉中心性粒状影</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑥円形無気肺</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>⑦胸膜腫瘍(中皮腫)疑い</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>⑧肺門・縦隔リンパ節の腫大</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>				右			左				有	無	評価不能	有	無	評価不能	①胸水貯留	☐	☐	☐	☐	☐	☐	②胸膜プラーク	☐	☐	☐	☐	☐	☐	石灰化の有無	☐	☐		☐	☐		③びまん性胸膜肥厚	☐	☐	☐	☐	☐	☐	※有の場合	☐	1/2以上	☐	1/2～1/4	☐	1/4未満	④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	⑤肺線維化所見(石綿肺の可能性)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	・胸膜下曲線状陰影	☐	☐		☐	☐		・小葉中心性粒状影	☐	☐		☐	☐		⑥円形無気肺	☐	☐	☐	☐	☐	☐	⑦胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	☐	☐	☐	☐	☐	☐	⑧肺門・縦隔リンパ節の腫大	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		右			左																																																																																																
		有	無	評価不能	有	無	評価不能																																																																																														
	①胸水貯留	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																														
	②胸膜プラーク	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																														
	石灰化の有無	☐	☐		☐	☐																																																																																															
	③びまん性胸膜肥厚	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																														
	※有の場合	☐	1/2以上	☐	1/2～1/4	☐	1/4未満																																																																																														
	④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																														
	⑤肺線維化所見(石綿肺の可能性)	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																														
	・胸膜下曲線状陰影	☐	☐		☐	☐																																																																																															
	・小葉中心性粒状影	☐	☐		☐	☐																																																																																															
	⑥円形無気肺	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																														
	⑦胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																														
	⑧肺門・縦隔リンパ節の腫大	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																														
⑨その他の所見	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">右</th> <th colspan="2">左</th> </tr> <tr> <th></th> <th>有</th> <th>無</th> <th>有</th> <th>無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) 胸膜肥厚(胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など)</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>b) 肺野の炎症後変化</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>c) 肺線維化所見(胸膜プラーク(-)で網状影、蜂巣肺など)</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>d) 石灰化(胸膜プラーク以外)</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>e) 結節・粒状影(炎症性結節など)</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table> 上記に該当しないものは()内にご記載ください。				右		左			有	無	有	無	a) 胸膜肥厚(胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など)	☐	☐	☐	☐	b) 肺野の炎症後変化	☐	☐	☐	☐	c) 肺線維化所見(胸膜プラーク(-)で網状影、蜂巣肺など)	☐	☐	☐	☐	d) 石灰化(胸膜プラーク以外)	☐	☐	☐	☐	e) 結節・粒状影(炎症性結節など)	☐	☐	☐	☐																																																															
	右		左																																																																																																		
	有	無	有	無																																																																																																	
a) 胸膜肥厚(胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など)	☐	☐	☐	☐																																																																																																	
b) 肺野の炎症後変化	☐	☐	☐	☐																																																																																																	
c) 肺線維化所見(胸膜プラーク(-)で網状影、蜂巣肺など)	☐	☐	☐	☐																																																																																																	
d) 石灰化(胸膜プラーク以外)	☐	☐	☐	☐																																																																																																	
e) 結節・粒状影(炎症性結節など)	☐	☐	☐	☐																																																																																																	
石綿読影による 判定	☐ 石綿関連疾患の所見なし ☐ 石綿関連疾患の所見あり ☐ 要経過観察(胸部X線検査を主とし、必要に応じCT検査) ☐ 要医療(医療によるCTでの経過観察) ☐ 要医療(要精密検査)																																																																																																				
	☐ 石綿関連疾患以外での要医療 * 追記事項(要医療にチェックされた場合は、 病変部位 や必要な対応について記入してください)																																																																																																				
記入日	読影医師氏名 印																																																																																																				
読影実施機関名																																																																																																					
比較読影の 実施有無	☐ 有 ☐ 無 ☐ 比較したCT画像の撮影日 (年 月 日) ↳ 比較読影結果 ☐ 変化なし ☐ 変化あり																																																																																																				
	追記事項 (変化ありにチェックされた場合は、特に詳細に記入してください) ()																																																																																																				