

# 令和4年度 新潟県肺がん検診精度管理調査結果

## 【調査の目的】

がん検診においては、精度管理が適切に行われなければ効果は得られないと考えられています。その点から、がん検診の精度管理はきわめて重要です。この調査は、新潟県生活習慣病検診等管理指導協議会肺がん検診部会が、新潟県で肺がん住民検診を行っているすべての市町村およびすべての検診機関に対して、精度管理が適切に行われているかどうかを知る目的で行ったものです。（注：職域検診や人間ドックはこの調査の対象外です。）

## 【調査の対象】

新潟県で肺がん住民検診を行っているすべての市町村、検診機関

## 【調査の種類】

2種類の調査を実施しました。

- 1 がん検診事業評価のためのチェックリスト遵守状況調査（令和4年度分）※
- 2 精度管理指標数値の調査（令和2年度分）

※チェックリスト遵守状況調査のうち、「精度管理指標把握に関する調査」については、指標の確定までに1年以上かかるため、令和2年度分について調査していません。

## 【1. チェックリスト遵守状況調査（令和4年度の検診体制）】

厚生労働省が設置した「がん検診に関する検討会」および「がん検診事業の評価に関する委員会」において検討され、平成20年3月に「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方についてーがん検診事業の評価に関する委員会報告書ー」がまとめられました。その中で「肺がん検診のためのチェックリスト（検診機関用）」「同（市区町村用）」「同（都道府県用）」が定められ、検診機関・市町村・都道府県がそれぞれ遵守すべき精度管理の要点について指定されました。そのチェックリストの遵守状況（遵守できていない項目が何項目あるか）に関する調査を行いました。

### 《調査項目と評価基準》

調査項目は、検診機関チェックリスト40項目、市区町村用チェックリスト56項目です。評価基準は以下の5～7段階評価とし、新潟県では「C」以下の検診機関、市町村には改善をお願いします。

各カテゴリーで遵守されていない項目数や内容等を肺がん検診部会において検討の結果、以下の評価結果としました。

#### ＜評価基準＞

- A：チェックリストをすべて満たしている
- B：チェックリストを一部満たしていない
- C：チェックリストを相当程度満たしていない
- D：チェックリストを大きく逸脱している
- E：チェックリストをさらに大きく逸脱している
- F：チェックリストをきわめて大きく逸脱している
- Z：調査に対して回答がない

#### 評価基準

[検診機関] 5段階評価

A:0、B:1-8、C:9-16、D:17以上、  
Z:無回答

[市区町村] 7段階評価

A:0、B:1-8、C:9-16、D:17-24、  
E:25-32、F:33以上、Z:無回答

＜肺がん検診の調査結果：検診機関＞集団検診 10 施設 回答率：100%

検診機関名	評価	検診機関名	評価
新潟県保健衛生センター	A	新潟県労働衛生医学協会	A
下越総合健康開発センター	A	柏崎メジカルセンター	B
上越地域総合健康管理センター	A	厚生連村上総合病院	A
湯沢町保健医療センター	B	南魚沼市立ゆきぐに大和病院	B
厚生連糸魚川総合病院	A	山北徳州会病院	B

各カテゴリーでの遵守されていない項目数

[検診機関] A:0、B:1-8、C:9-16、D:17 以上、Z:無回答

＜肺がん検診の調査結果：市区町村＞集団検診

市区町村	評価	市区町村	評価	市区町村	評価	市区町村	評価
村上市	B	阿賀町	A	出雲崎町	A	刈羽村	A
関川村	B	三条市	B	小千谷市	A	上越市	B
粟島浦村	B	燕市	B	魚沼市	A	妙高市	B
新発田市	B	加茂市	B	南魚沼市	A	糸魚川市	B
阿賀野市	B	田上町	A	湯沢町	A	佐渡市	A
胎内市	A	弥彦村	A	十日町市	A	新潟市	A
聖籠町	A	長岡市	A	津南町	A		
五泉市	A	見附市	A	柏崎市	A		

各カテゴリーでの遵守されていない項目数

[市区町村] A:0、B:1-8、C:9-16、D:17-24、E:25-32、F:33 以上、Z:無回答

【2. 肺がん検診精度指標調査（令和2年度）】

前述した「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について—がん検診事業の評価に関する委員会報告書—」に、いくつかの肺がん検診の精度の指標がまとめられています。それらの指標のうち5項目を選び、市町村ごとに調査を行いました。

＜調査項目＞

精度指標のうち、「受診率」「要精検率」「精検受診率」「肺がん発見率」「陽性反応適中度」に関する調査を市町村単位で行いました。上記報告書では「受診率」を除くそれぞれの指標における数値目標も掲げられていますので、それも同時に掲載しました。ただし、「精検受診率」以外の指標は、人口構成による違いや継続受診者の比率などによっても影響を受けますし、「肺がん発見率」「陽性反応適中度」は小さな自治体では年度による変動が大きいとされています。

一方、「精検受診率」に関しては、精度評価の最も重要な指標と位置付けられており、目標値は90%、許容値は70%とされています。

## 《令和2年度肺がん検診の調査結果》

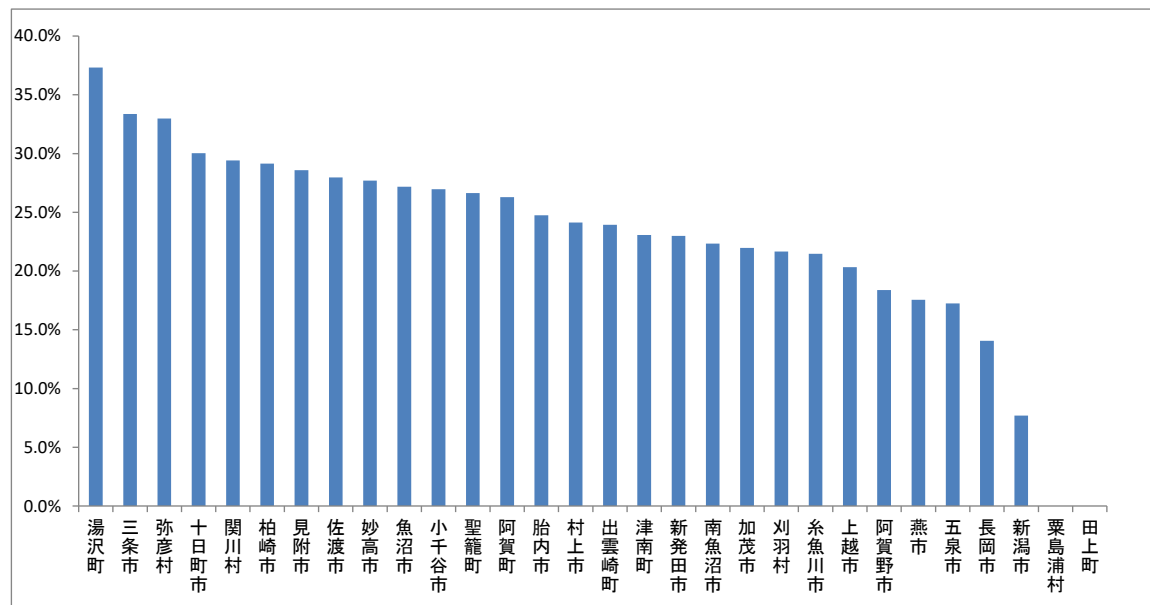
### [受診率]

受診率は、肺がん検診の対象の方のうち受診された方の割合です。市町村間で比較可能ながん検診受診率算定法として、国のがん検診のあり方に関する検討会で示された「がん検診受診率等に関するワーキンググループ報告書（H28.9）」における計算式をもとに算出しました。

#### [対象者数計算式]

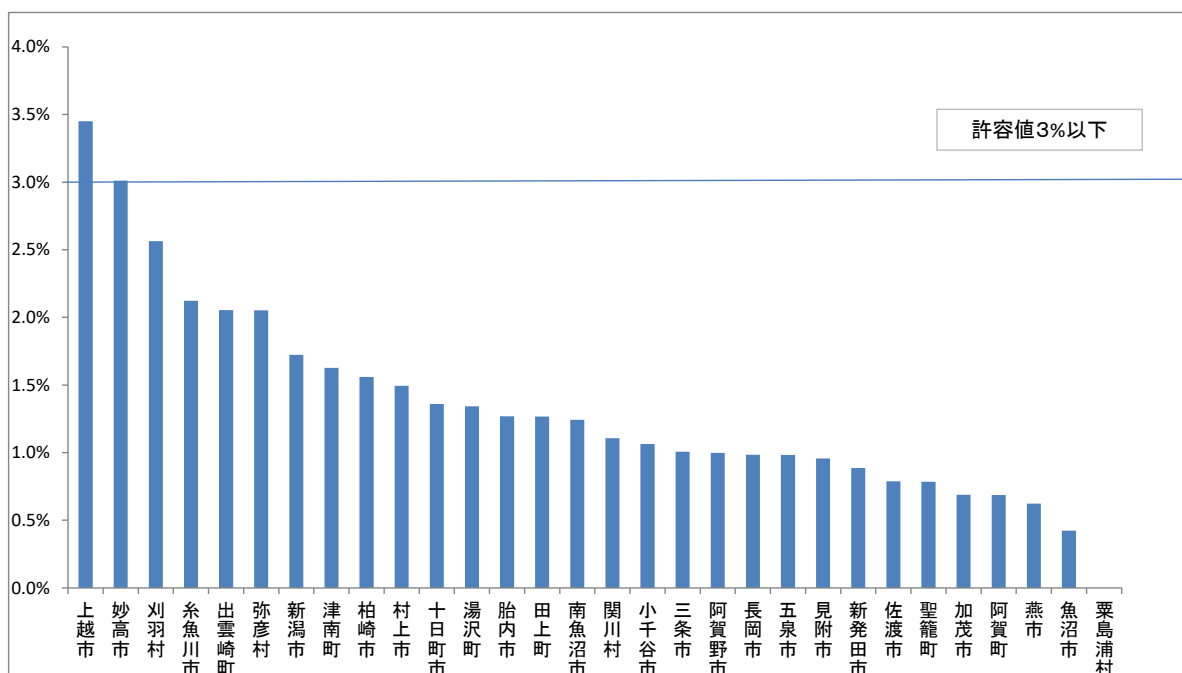
市町村間で比較可能ながん検診受診率(第1指標)

=市町村事業におけるがん検診受診者のうち国民健康保険被保険者÷国民健康保険被保険者



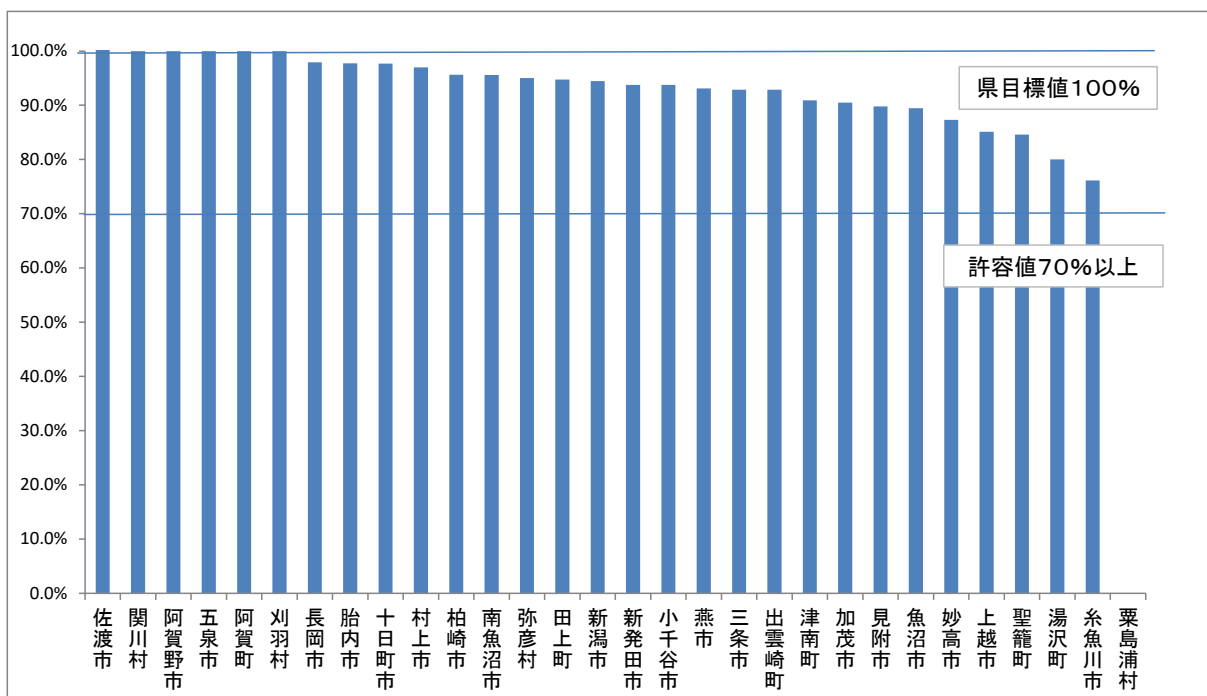
### [要精検率（E判定）]

要精検率は、受診された方のうち精密検査が必要とされた方の割合で、0よりも大きく一定の範囲内にあることが望ましい指標です。許容値は3%以下（受診者100人中要精検が3人以下）とされていますが、肺の病気が多い地区では高くなることもあります。



### [精検受診率（E判定）]

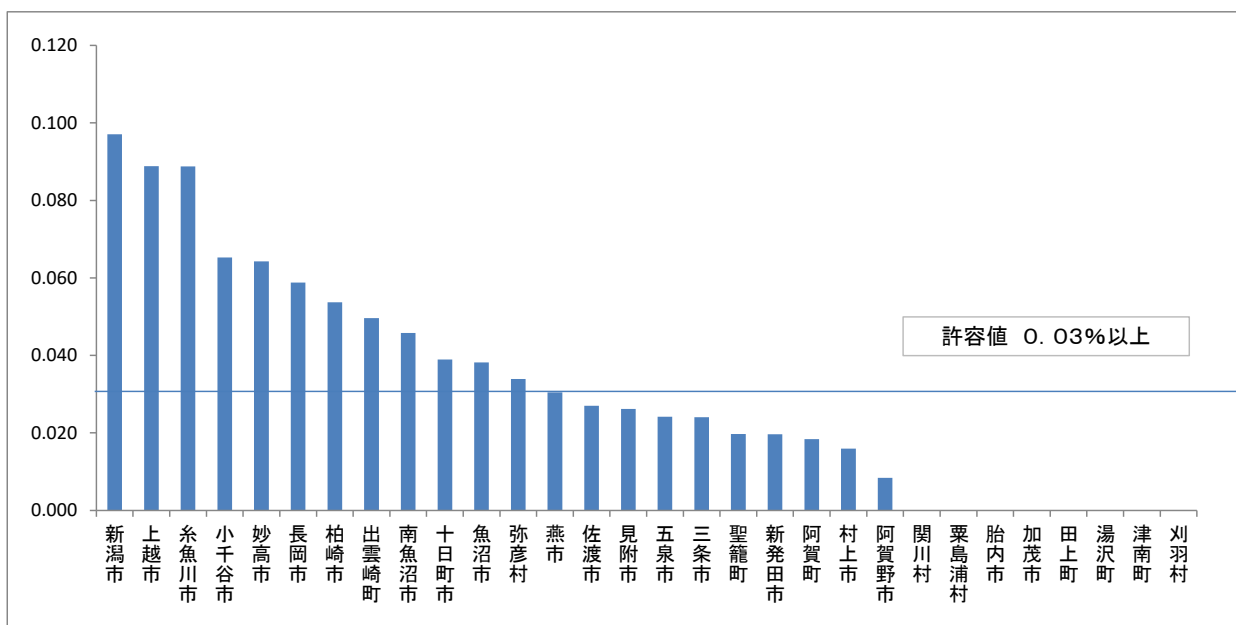
精検受診率は「要精密検査」とされた方のうち、実際に精密検査を受けられた方の割合で、がん検診の精度評価の最も重要な指標と位置付けられており、100%に近い方が望ましい指標です。目標値は90%以上、許容値は70%以上とされています。



### [肺がん発見率（E判定）]

肺がん発見率は、受診された方のうち肺がんが発見された方の割合で、高ければ高い方が望ましい指標です。許容値は0.03%（受診者1万人で3例の肺がん発見）以上とされていますが、若年者や女性の受診割合が多い地区では低くなることもあります。

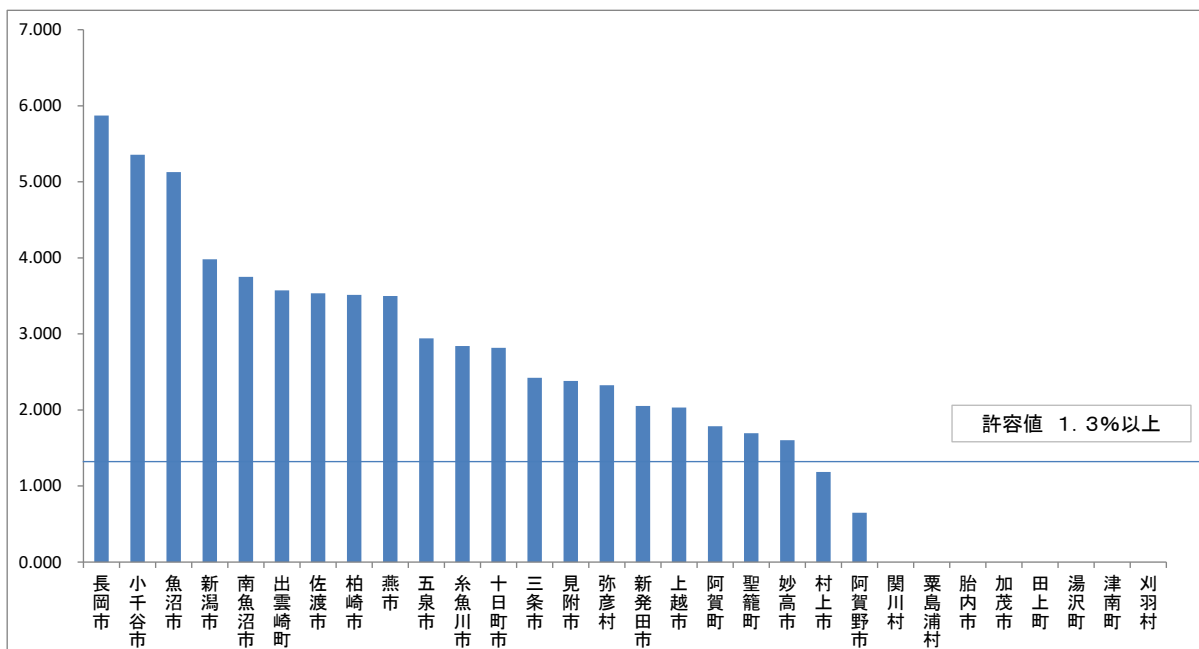
また、受診者が数千人規模の小さな自治体では年度による変動が大きいので、今回は3年間の平均による数値を示します。



### [陽性反応適中度（E判定）]

陽性反応適中度は、検診で「要精密検査」とされた方のうち、実際に肺がんがあった方の割合で、ある一定の範囲内にあることが望ましい指標です。許容値は1.3%以上とされていますが、若年者や女性の受診割合が多い地区では低くなることもあります。

また、受診者が数千人規模の小さな自治体では年度による変動が大きいので、今回は3年間の平均による数値を示します。



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
検査機関:肺がん検診精度管理調査	新潟県保健衛生セン	新潟県労働衛生医学協	健康一般財団法人下越総合	柏崎メジカルセナター	上越地域総合健康管理	厚生連村上総合病院健	山北徳洲会病院	湯沢町保健医療セン	和南病院内立ゆきくに大	厚生連系魚川総合病院	計
	集団	集団	集団	集団	集団	集団	集団	集団	集団	集団	10
<b>1. 受診者への説明 (検診の際、あるいはそれに先立って受診者全員に対して行う説明)</b>											
(1) 要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があること(喀痰細胞診で要精密検査となった場合は、喀痰細胞診の再検は不適切であることなど)を明確に説明しましたか											10
(2) 精密検査の方法について説明しましたか(精密検査はCT検査や気管支鏡検査により行うこと、及びこれらの検査の概要など)											10
(3) 精密検査結果は市区町村等へ報告すること、また他の医療機関に精密検査を依頼した場合は、検診機関がその結果を共有することを説明しましたか											10
(4) 検診の有効性(胸部エックス線検査及び喫煙者への喀痰細胞診による肺がん検診は、死亡率減少効果があること)に加えて、がん検診で必ずがんを見つけれないこと(偽陰性)、がんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあること(偽陽性)など、がん検診の欠点について説明しましたか											10
(5) 検診受診の継続(毎年)が重要であること、また、症状がある場合は医療機関の受診が重要であることを説明しましたか											10
(6) 肺がんがわが国のがん死亡の上位に位置することを説明しましたか											10
(7) 禁煙及び防煙指導等、肺がんに関する正しい知識の啓発普及を行いましたか											10
<b>2. 質問(問診)、及び撮影の精度管理</b>											
(1) 検診項目は、質問(医師が自ら対面で行う場合は問診)、胸部エックス線検査、及び質問の結果、50歳以上で喫煙指数(1日本数×年数)が600以上だった者(過去における喫煙者を含む)への喀痰細胞診としましたか											10
(2) 質問(問診)では喫煙歴、妊娠の可能性の有無を必ず聴取し、かつ、過去の検診の受診状況等を聴取しましたか、また最近6か月以内の血痰など自覚症状のある場合には、検診ではなくすみやかに専門機関を受診し、精査を行うように勧めましたか											10
(3) 質問(問診)記録は少なくとも5年間は保存していますか											10
(4) 肺がん診断に適切な胸部エックス線撮影、すなわち、放射線科医、呼吸器内科医、呼吸器外科医のいずれかによる胸部エックス線の画質の評価と、それに基づく指導を行いましたか			-				x	x			7
(5) 撮影機器の種類(直接・間接撮影、デジタル方式)、フィルムサイズ、モニタ読影の有無を仕様書に明記し、日本肺癌学会が定める、肺がん検診として適切な撮影機器・撮影方法で撮影しましたか			-								9
(6) 胸部エックス線検査に係る必要な機器及び設備を整備するとともに、機器の日常点検等の管理体制を整備しましたか			-				x				8
(7) 集団検診を実施する検診機関は、1日あたりの実施可能人数を仕様書等に明記しましたか			-				-	-			7
(8) 事前に胸部エックス線写真撮影を行う診療放射線技師に対して指示をする責任医師、及び緊急時や必要時に対応する医師などを明示した計画書を作成し、市区町村に提出しましたか			-								8
(9) 緊急時や必要時に医師に連絡できる体制を整備していましたか			-								8
(10) 胸部エックス線写真撮影時や緊急時のマニュアルを整備していましたか			-								8
(11) 検診に従事する診療放射線技師が必要な教育・研修を受ける機会を確保しましたか			-								9
<b>3. 胸部エックス線読影の精度管理</b>											
(1) 自治体や医師会から求められた場合、読影医の実態(読影医の氏名、生年、所属機関名、専門とする診療科目、呼吸器内科・呼吸器外科・放射線科医師の場合には専門科医師としての経験年数、肺がん検診に従事した年数、「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」の受講の有無等)を報告していますか			-								9
(2) 読影は二重読影を行い、読影に従事する医師は下記の要件を満たしていますか 読影医の要件 ・第一読影医:検診機関などで開催される「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」に年1回以上参加していること ・第二読影医:下記の1)、2)のいずれかを満たすこと 1)3年間以上の肺がん検診読影経験があり、かつ検診機関などで開催される「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」に年1回以上参加している 2)5年間以上の呼吸器内科医、呼吸器外科医、放射線科医のいずれかとしての経験があり、かつ検診機関などで開催される「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」に年1回以上参加している			-				x	x	x		6
(3) 2名の読影医のうちどちらかが「要比較読影」としたものは、過去に撮影した胸部エックス線写真と比較読影しましたか			-								9
(4) 比較読影の方法は、「読影委員会等を設置して読影する(あるいは読影委員会等に委託する)」、「二重読影を行った医師がそれぞれ読影する」、「二重読影を行った医師のうち指導的立場の医師が読影する」のいずれかにより行いましたか			-								9
(5) シャカステン・読影用モニタなどの機器に関しては、日本肺癌学会が定めた基準等に準拠していましたか			-				x				8
(6) 読影結果の判定は「肺がん検診の手引き」(日本肺癌学会肺がん検診委員会編)の「肺がん検診における胸部X線検査の判定基準と指導区分」によって行いましたか			-								9
(7) 胸部エックス線画像は少なくとも5年間は保存していますか			-								9
(8) 胸部エックス線検査による検診結果は少なくとも5年間は保存していますか			-								9
<b>4. 喀痰細胞診の精度管理</b>											
(1) 細胞診の業務を委託する場合は、その委託機関(施設名)を仕様書等に明記しましたか			-			-	-				7
(2) 採取した喀痰は、2枚以上のスライドに塗抹し、湿固定の上、パバニコロウ染色を行いましたか						-	-				8
(3) 固定標本の顕微鏡検査は、公益社団法人日本臨床細胞学会の認定を受けた細胞診専門医と細胞検査士が連携して行いましたか						-	-				8
(4) 同一検体から作成された2枚以上のスライドは、2名以上の技師によりスクリーニングしましたか						-	-				8
(5) がん発見例は、過去の細胞所見の見直しを行いましたか						-	-				8
(6) 標本は少なくとも5年間は保存していますか						-	-				8
(7) 喀痰細胞診検査結果は少なくとも5年間は保存していますか						-	-				8
<b>5. システムとしての精度管理</b>											
(1) 受診者への結果の通知・説明、またはそのための市区町村への結果報告は、遅くとも検診受診後4週間以内になされましたか				x							9
(2) がん検診の結果及びそれに関わる情報について、市区町村や医師会等から求められた項目を全て報告しましたか											10
(3) 精密検査方法及び、精密検査(治療)結果(診断、治療方法、手術所見、病理組織検査結果など)について、市区町村や医師会から求められた項目の積極的な把握に努めましたか											10
(4) 検診に従事する医師の胸部画像読影力向上のために「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」を年に1回以上開催していますか、もしくは、他施設や都道府県単位、あるいは日本肺癌学会等が主催する胸部画像の読影に関するセミナー・講習会を年に1回以上受講させていますか			-				x	x	x		6
(5) 内部精度管理として、検診実施体制や検診結果の把握・集計・分析のための委員会(自施設以外の専門家を交えた会)を年に1回以上開催していますか、もしくは、市区町村や医師会等が設置した同様の委員会に年に1回以上参加していますか							x	x	x		7
(6) 自施設の検診結果について、要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中度等のプロセス指標を把握しましたか											10
(7) プロセス指標値やチェックリストの遵守状況に基づいて、自施設の精度管理状況を評価し、改善に向けた検討を行っていますか、あるいは、都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会、市区町村、医師会等から指導・助言等があった場合は、それを参考にして改善に努めていますか											10
<b>遵守されていない項目数</b>	0	0	0	1	0	0	6	4	3	0	
R4評価結果	A	A	A	B	A	A	B	B	B	A	





肺がん検診精度管理関連指標 (H30-R2)

	R2	R1	H30	3年合計 受診者数	R2	R1	H30	3年合計要 精検者数	R2	R1	H30	3年合計 がん発見 数	がん発見率 (H30-R2)	陽性適中度 (H30-R2)
	受診者数	受診者数	受診者数		要精検者数(E 判定)	要精検者数(E 判定)	要精検者数 (E判定)		がん発見数 (E判定)	がん発見数 (E判定)	がん発見数 (E判定)			
1 村上市	8,633	11,116	11,590	31,339	133	138	151	422	1	1	3	5	0.02	1.18
2 関川村	632	857	883	2,372	7	17	9	33	0	0	0	0	0.00	0.00
3 粟島浦村	0	138	147	285	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
4 新発田市	10,150	12,705	12,821	35,676	96	101	144	341	1	1	5	7	0.02	2.05
5 阿賀野市	3,304	4,343	4,291	11,938	33	67	54	154	0	1	0	1	0.01	0.65
6 胎内市	3,388	3,614	3,639	10,641	44	57	48	149	0	0	0	0	0.00	0.00
7 聖籠町	1,400	1,821	1,849	5,070	13	19	27	59	0	0	1	1	0.02	1.69
8 五泉市	3,663	4,345	4,403	12,411	36	37	29	102	1	2	0	3	0.02	2.94
9 阿賀町	1,600	1,801	2,033	5,434	11	22	23	56	1	0	0	1	0.02	1.79
10 三条市	9,040	10,020	10,053	29,113	98	86	105	289	3	2	2	7	0.02	2.42
11 燕市	4,335	9,322	9,318	22,975	29	82	89	200	3	2	2	7	0.03	3.50
12 加茂市	2,761	3,658	3,661	10,080	21	35	35	91	0	0	0	0	0.00	0.00
13 田上町	1,421	1,505	1,525	4,451	19	17	20	56	0	0	0	0	0.00	0.00
14 弥彦村	926	983	1,039	2,948	20	11	12	43	0	1	0	1	0.03	2.33
15 長岡市	14,327	23,394	23,505	61,226	144	228	241	613	8	12	16	36	0.06	5.87
16 見附市	4,596	5,323	5,348	15,267	49	58	61	168	1	3	0	4	0.03	2.38
17 出雲崎町	633	684	698	2,015	14	6	8	28	1	0	0	1	0.05	3.57
18 小千谷市	4,230	4,818	4,744	13,792	48	50	70	168	1	3	5	9	0.07	5.36
19 魚沼市	4,023	5,763	5,938	15,724	19	62	36	117	0	2	4	6	0.04	5.13
20 南魚沼市	5,232	7,178	7,241	19,651	68	75	97	240	1	2	6	9	0.05	3.75
21 湯沢町	894	1,184	1,212	3,290	15	19	25	59	0	0	0	0	0.00	0.00
22 十日町市	6,172	7,128	7,258	20,558	86	79	119	284	0	7	1	8	0.04	2.82
23 津南町	1,229	1,413	1,414	4,056	22	17	16	55	0	0	0	0	0.00	0.00
24 柏崎市	11,281	12,894	13,079	37,254	184	193	192	569	3	9	8	20	0.05	3.51
25 刈羽村	507	514	490	1,511	13	13	4	30	0	0	0	0	0.00	0.00
26 上越市	13,241	18,214	18,087	49,542	537	762	865	2,164	5	19	20	44	0.09	2.03
27 妙高市	3,420	3,775	3,693	10,888	118	149	170	437	2	1	4	7	0.06	1.60
28 糸魚川市	3,156	4,050	4,057	11,263	88	129	135	352	2	3	5	10	0.09	2.84
29 佐渡市	6,723	9,411	9,762	25,896	52	73	73	198	1	1	5	7	0.03	3.54
30 新潟市	23,856	38,592	39,564	102,012	435	849	1,202	2,486	17	44	38	99	0.10	3.98
合計	154,773	210,563	213,342	578,678	2452	3451	4060	9,963	52	116	125	293	0.05	2.94