

## 2023年度全国がん検診研修（2023年6月作成）

（本資料は2023年6月21日に作成しているため「案」として講義を作成しています。研修開始時にはすでに公表されている場合があります。）

# がん検診事業評価報告書 「がん検診事業のあり方について（案）（令和5年6月）」の概要

国立がん研究センター高橋宏和



国立がん研究センター  
がん対策研究所  
National Cancer Center  
Institute for Cancer Control

1

## 研究班の構成

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

### 厚生労働行政推進調査費補助金（がん対策推進総合研究事業） 「がん検診事業の評価に関する研究」（R2-3年度）

#### 目的

がん検診の精度管理・事業評価は、利益を最大化し不利益を最小化するために重要であるが、「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 報告書」（以下、報告書）の見直しが10年以上行われていないため、現状を踏まえた修正などについて検討し整理すること

#### 期待される成果

市区町村や検診実施機関などが参考にすることによる、がん検診の質の向上

青木大輔	慶應義塾大学
大内憲明	東北大学
笠原善郎	福井県済生会病院
加藤勝章	宮城県対がん協会
雑賀公美子	佐久総合病院
斎藤 博	青森県立中央病院
佐川元保	東北医科薬科大学
祖父江友孝	大阪大学
高橋宏和（代表）	国立がん研究センター
立道昌幸	東海大学
中山富雄	国立がん研究センター
羽鳥 裕	日本医師会
町井涼子	国立がん研究センター
松田一夫	福井県健康管理協会

2

## 報告書の位置づけ

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

### がん予防重点健康教育及び がん検診実施のための指針

（平成20年3月厚生労働省健康局長通知別添  
平成28年2月一部改正）

#### < 概要 >

- ・がん検診の種類、検査法
- ・対象年齢、受診間隔
- ・検診の事業評価  
（精度管理）

事業評価の基本的な考え方は  
「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 報告書」を参照すること

### 「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 報告書」

（平成20年3月がん検診事業の評価に関する委員会）

#### < 概要 >

- ・検診精度管理の指標
  - －技術体制指標  
（チェックリスト）
  - －プロセス指標
- ・指標の活用方法
  - －都道府県主導によるモニタリグ  
→フィードバック  
→改善
- ・都道府県/市町村/検診機関の役割

## 報告書の改定に関する検討事項

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

1. 報告書の構成について（報告書本文と別添の切り分け）
  - ・精度管理の基本的事項など、今後も更新されない情報は「本文」に記載
  - ・政策変更等により今後更新されうる情報は「別添」に記載
2. 指針外検診についての記載について
  - ・現行報告書では指針外検診についての記載はない
  - ・改訂版でも記載しない（報告書内容は精度管理に特化するべき）
  - ・「指針に沿った検診実施が前提であること（指針外検診の精度管理手法は無いこと）」を明記する
3. 職域検診精度管理の記載について
  - ・「職域検診でも住民検診と同様に精度管理が必要なこと」  
「精度管理の方法は職域マニュアルを参考にすること」など基本的な考え方  
は「本文」に明記する
  - ・具体的な精度管理手法については記載しない（要検討）
4. 目指すべき感度・特異度に基づいたプロセス指標基準値を設定する

## 改定における方針

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

- 精度管理のみならず、有効性評価、受診率についても取り扱う
- 「職域におけるがん検診に関するマニュアル」を踏襲し、職域におけるがん検診の精度管理について記載する
- 目指すべき検診のあり方の項目中に、利益・不利益など指針に記載されていない内容を指針と齟齬のないよう、漏れずに記載する
- 成果物としての報告書は人目に触れやすい方法・手段での公表を考慮する
- 報告書は20年報告書の改訂とし、がん検診の事業評価以外の検討項目は別建てで積み残し案件とし、厚生労働省へ報告する
- プロセス指標基準値は性・年齢階級別のがん罹患率をもとに算出する
- また、目指すべき感度・特異度に基づき、要精検率・がん発見率の基準値を算定する

5

## プロセス指標基準値設定（平成20年）の要点

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

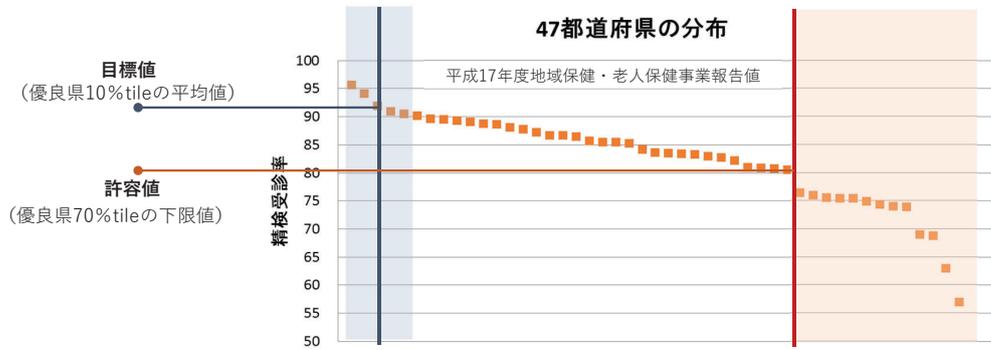
設定項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・精検受診率</li> <li>・がん発見率</li> <li>・未把握率</li> <li>・陽性反応適中度（PPV）</li> <li>・未受診率</li> <li>・未把握+未受診率</li> <li>・要精検率</li> </ul>
基準値の種類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・許容値 - 最低限の基準</li> <li>・目標値 - 全ての県が目標とすべき値（精度管理優良地域を参考）</li> </ul>
設定方法	<p>都道府県別ベンチマーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・許容値 - 優良県70パーセンタイルの下限（指標によっては上限）値</li> <li>・目標値 - 優良県10パーセンタイルの平均値</li> </ul>
基準値設定の対象年齢	<p>40～74歳（子宮頸がん20～74歳）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・がん種により重点となる年齢層が異なるが、分り易さを重視し5がん共通</li> <li>・74歳の根拠：がん対策推進基本計画全体目標「がんの年齢調整死亡率（75歳未満）の20%減少」に対応</li> </ul>
基準値の活用方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主に県単位で、指標値と大きな乖離が無いかを検証</li> <li>・精検受診率（未受診・未把握率）は市町村/検診機関単位でも重視すべき</li> <li>・基準値は今後の精度管理状況に応じて適宜見直す（設定方法も含め）</li> </ul>

6

## プロセス指標基準値（平成20年）の設定方法

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

乳がん精検受診率の都道府県分布を基にベンチマーキング



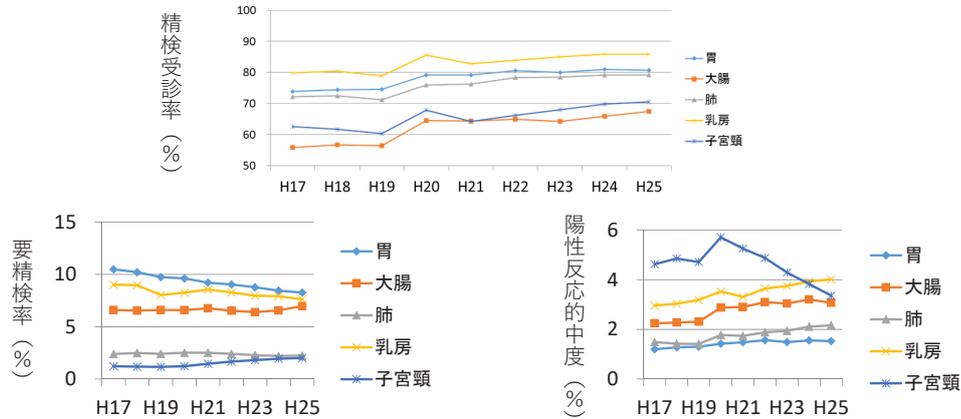
## プロセス指標基準値（平成20年）

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

		胃	大腸	肺	乳房	子宮頸
精検受診率	許容値	≧ 70	≧ 70	≧ 70	≧ 80	≧ 70
	目標値	≧ 90	≧ 90	≧ 90	≧ 90	≧ 90
未把握率	許容値	≦ 10	≦ 10	≦ 10	≦ 10	≦ 10
	目標値	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5
未受診率	許容値	≦ 20	≦ 20	≦ 20	≦ 10	≦ 20
	目標値	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5
未受診+未把握率	許容値	≦ 30	≦ 30	≦ 20	≦ 20	≦ 30
	目標値	≦ 10	≦ 10	≦ 10	≦ 10	≦ 10
要精検率	許容値	≦ 11	≦ 7	≦ 3	≦ 11	≦ 1.4
がん発見率	許容値	≧ 0.11	≧ 0.13	≧ 0.03	≧ 0.23	≧ 0.05
陽性反応適中度	許容値	≧ 1.0	≧ 1.9	≧ 1.3	≧ 2.5	≧ 4.0

## プロセス指標値の年次推移-全国値

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2



- 精検受診率は増加
- 要精検率は基準値以下の都道府県が増加
- 陽性反応的中度は子宮頸以外増加

➡ 基準値を見直し、より質の高い検診を目指す

## プロセス指標新基準値と旧基準値の設定方針等の違い

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

	旧基準値	新基準値
方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 精度管理が相対的に優良な都道府県が達成できる値を基準値とした</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 検診として効果がある感度、特異度の値を達成するために必要と考えられるプロセス指標の値を基準値とする（感度、特異度の基準値を設定すればすべてのプロセス指標の基準値が決まる）</li> </ul>
評価指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 要精検率</li> <li>• 精検受診率</li> <li>• 精検未受診率</li> <li>• 精検未把握率</li> <li>• がん発見率</li> <li>• 陽性反応適中度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 要精検率</li> <li>• 精検受診率（<u>基準値を90%とする</u>）</li> <li>• がん発見率</li> <li>• 陽性反応適中度</li> <li>• CIN3以上発見率（子宮頸がんのみ）</li> <li>• 非初回受診者の2年連続受診者割合（乳がん、子宮頸がんのみ）</li> <li>• 感度</li> <li>• 特異度（要精検率と関連する指標として）</li> </ul> <p>がん対策推進基本計画より</p> <p>現時点で直接算出できる自治体は少ないが基準値算出の基本指標</p>
対象年齢	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 胃がん、大腸がん、肺がん、乳がん：40-74歳</li> <li>• 子宮頸がん：20-74歳</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 胃がん：50-74(69)歳</li> <li>• 大腸がん、肺がん、乳がん：40-74(69)歳</li> <li>• 子宮頸がん：20-74(69)歳、20-39歳、40-74(69)歳</li> </ul>

子宮頸がんは対象となる年齢の幅が広く、対象集団における平均的ながん罹患リスクを1つに設定することが難しいため、年齢階級を3区分にする

## プロセス指標基準値算出の考え方（1）

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

- 要精検率、がん発見率、陽性反応的中度を、感度、特異度、有病率より算出
- 算出に用いるデータは、地域保健・健康増進事業報告、地域がん登録などより抽出
- 5歳階級別に基準値を算出することにより、住民検診・職域検診によらず、年齢構成に合わせた基準値の個別の算出が可能
- がん種別に、平均的年齢構成における1つの基準値を算出
- 自治体や保険者は、対象集団の性・年齢構成により、独自の基準値を算出・算定することが可能

- 要精検率 = 有病率 × 感度 + (1 - 有病率) × (1 - 特異度)  
 $\approx 1 - \text{特異度}$  (がん検診受診者におけるがんの有病率は低く  $\approx 0$  と考えることができる)
- 発見率 = 有病率 × 感度
- 陽性反応適中度 = 発見率 ÷ 要精検率  
 $\approx (\text{感度} \times \text{有病率}) \div (1 - \text{特異度})$

➡ 感度、特異度、有病率を設定すると要精検率、発見率、陽性反応的中度が算出可能

11

## プロセス指標基準値算出の考え方（2）

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

### 1. 基準とする感度、特異度の設定

- 感度  
有効性評価に基づく〇〇がん検診ガイドライン（国立がん研究センター）で評価されている研究で達成されている値を参考
- 特異度（ $\div 1 - \text{要精検率}$ ）  
要精検率が優良な33都道府県（約70%）が満たしている値を参考

• 乳がんのみ年齢階級（3区分）別  
 • その他のがんは基準値は1つ

性、年齢階級、受診歴別

### 2. 検診受診者のがん発生率の推計

「がん発生率（検診受診歴：非初回） $\div$  がん罹患率」であることを参考

- がん発生率 = 受診者のがんの数 ÷ 受診者数
- がん罹患率 = 新規がん発生数 ÷ 人口

性、年齢階級、受診歴別

### 3. 基準値の算出

- 性、年齢階級、受診歴別の基準値
- 受診者の性、年齢階級、受診歴分布が平均的な場合の基準値（1つ）  
都道府県別の検診受診者（最新）の平均分布を参考

## 新基準値における対象年齢および検診間隔の設定

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

	胃がん (エックス線)	大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸がん
対象年齢	①50-74歳 ②50-69歳		①40-74歳 ②40-69歳		①20-74歳 ②20-69歳 ③20-39歳 ④40-74歳 ⑤40-69歳
検診間隔	①1年 ②2年	1年	①1年 ②0.5年* (検診以外の検査 の受診があり得る ことを考慮)	①2年 ②1.4年* (連続受診者が6割 程度いることを考 慮)	2年

\* 指針に沿って基準値を算出した場合、現状との乖離が大きく有効な指標とならない懸念があるため、調整を必要としたパラメータ

## プロセス指標 新基準値（案）

第36回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日）資料3-2

	胃がん (エックス線)		大腸がん	肺がん (1年間隔)		乳がん (2年間隔)		子宮頸がん		
	2年間隔	1年間隔		検診以外 の受診を 考慮	連続受診 を考慮	20-69歳	20-39歳	40-69歳		
対象年齢	50-69歳		40-69歳	40-69歳		40-69歳		20-69歳	20-39歳	40-69歳
算出に用いた感度*	60%以上		60%以上	50%以上		40歳代：60%以上 50歳代：70%以上 60歳以上：80%以上		65%以上		
要精検率	7.1%以下	7.0%以下	6.2%以下	2.0%以下	2.0%以下	6.8%以下	6.8%以下	2.7%以下	4.2%以下	2.0%以下
	現在の許容値 11.0%以下		7.0%以下	3.0%以下		11.0%以下		1.4%以下		
精検受診率	90%以上									
がん発見率*	0.13%以上	0.08%以上	0.16%以上	0.06%以上	0.03%以上	0.38%以上	0.29%以上	0.16%以上	0.18%以上	0.15%以上
	現在の許容値 0.11%以上		0.13%以上	0.03%以上		0.23%以上		0.05%以上		
陽性反応適中度*	1.9%以上	1.1%以上	2.6%以上	3.0%以上	1.6%以上	5.5%以上	4.3%以上	5.9%以上	4.4%以上	7.4%以上
	現在の許容値 1.0%以上		0.19%以上	1.3%以上		2.5%以上		4.0%以上		
非初回受診者の 2年連続受診者割合**						30%		40%		

\* 子宮頸がんはCIN3以上に対する値

\*\* 国民生活基礎調査から算出したおおよその現状の値

## 「がん検診事業のあり方について」の公表

（本資料は2023年6月21日に作成しているため「案」として講義を作成しています。研修開始時にはすでに公表されている場合があります。）

- 第38回がん検診のあり方に関する検討会（2023年6月2日）で「がん検診事業のあり方について」（案）が公表される
- 今後厚生労働省より、「がん検診事業のあり方について」が公表予定