

全国がん検診従事者研修（基礎） 第3章 がん検診の精度管理

(4) がん検診の精度管理指標2
－プロセス指標

国立がん研究センター
がん対策研究所がん医療支援部
検診実施管理支援室
町井涼子

本講義のテーマ

- ✓ プロセス指標とは
- ✓ プロセス指標によるモニタリングの方法
- ✓ モニタリングの注意点
- ✓ モニタリング結果の解釈

精度管理の指標

短期的指標

技術・体制指標

「事業評価のための
チェックリスト」

国が推奨する
最低限の検診体制

- ・ 市区町村用
- ・ 検診機関用
- ・ 都道府県用

チェックリストに
従って体制を整備

プロセス指標

(各体制の下で行った
検診の中間結果)

- ・ 要精検率
- ・ 精検受診率
- ・ 精検未受診率
- ・ 精検未把握率
- ・ がん発見率
- ・ 陽性反応適中度

プロセス指標値改善

長期的指標

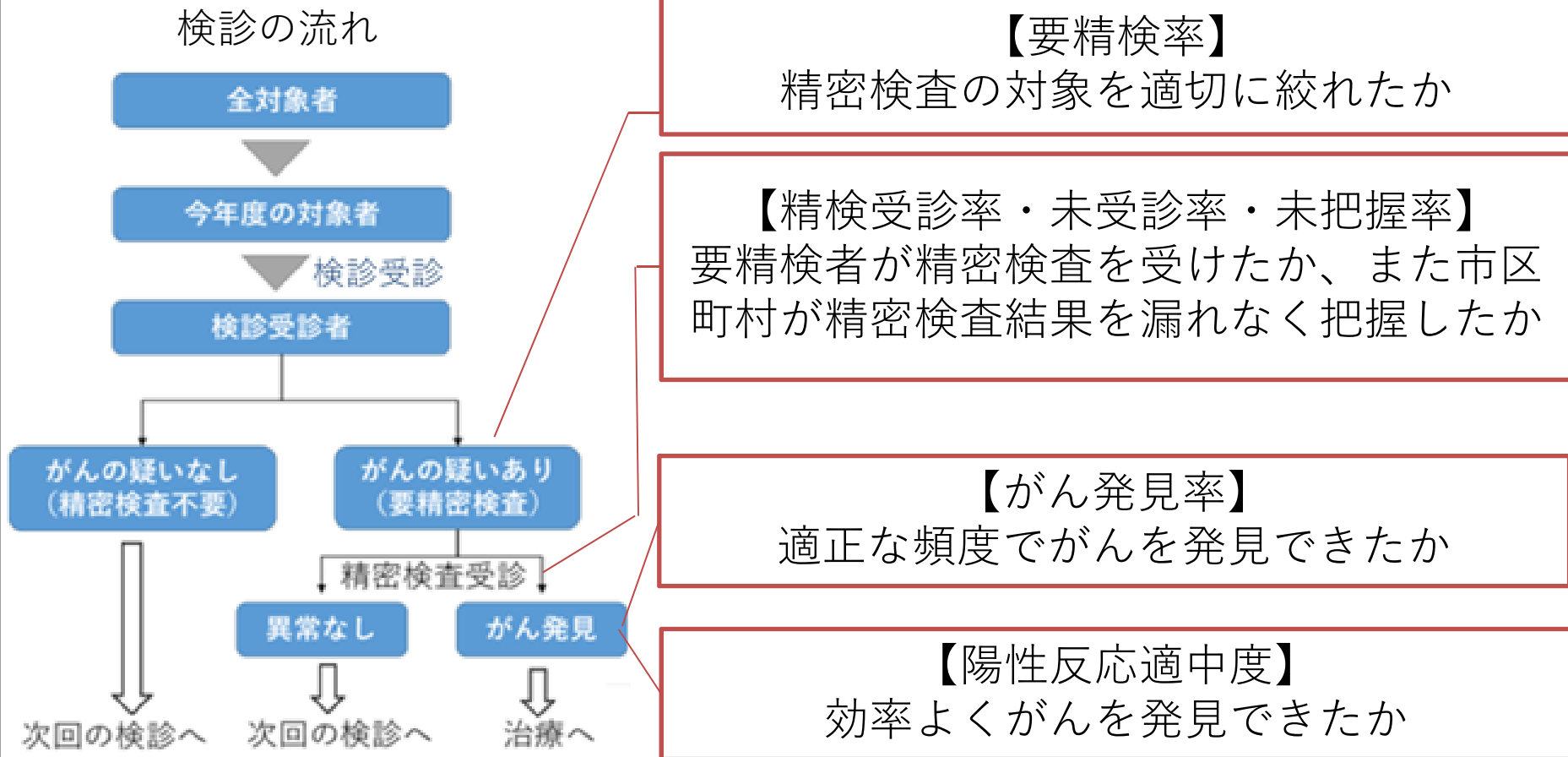
アウトカム指標

死亡率

がん死亡率減少

プロセス指標

検診工程のどこに不備があるかを探る手掛かりとなる

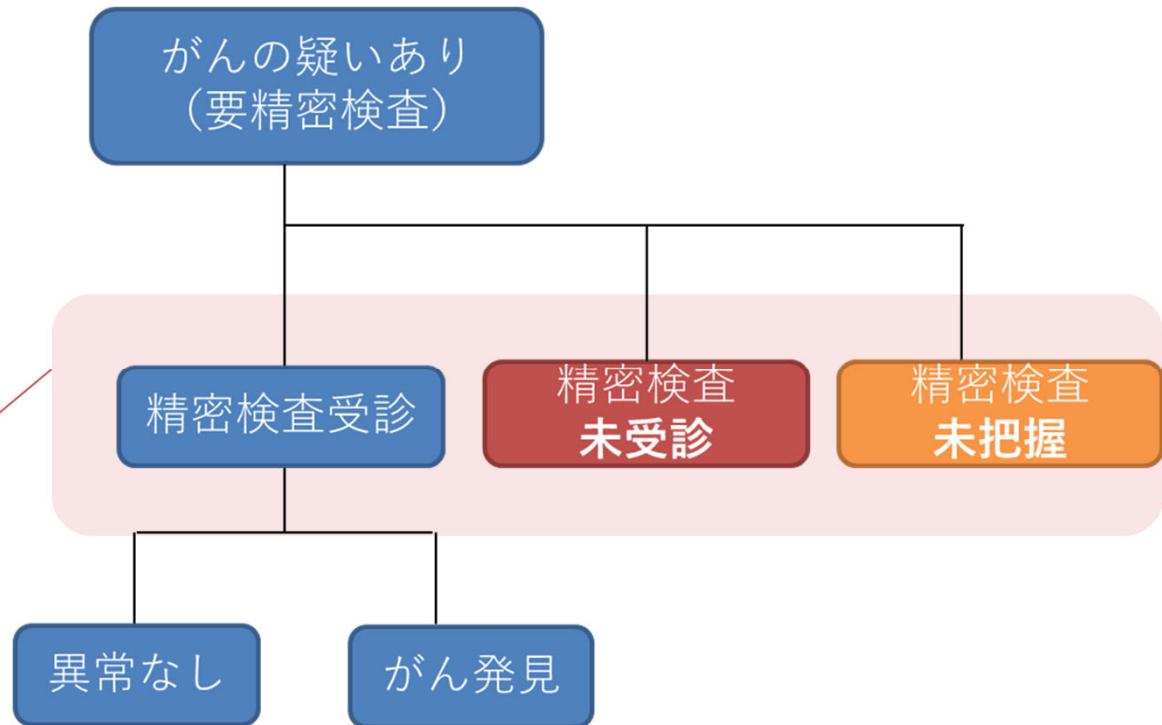
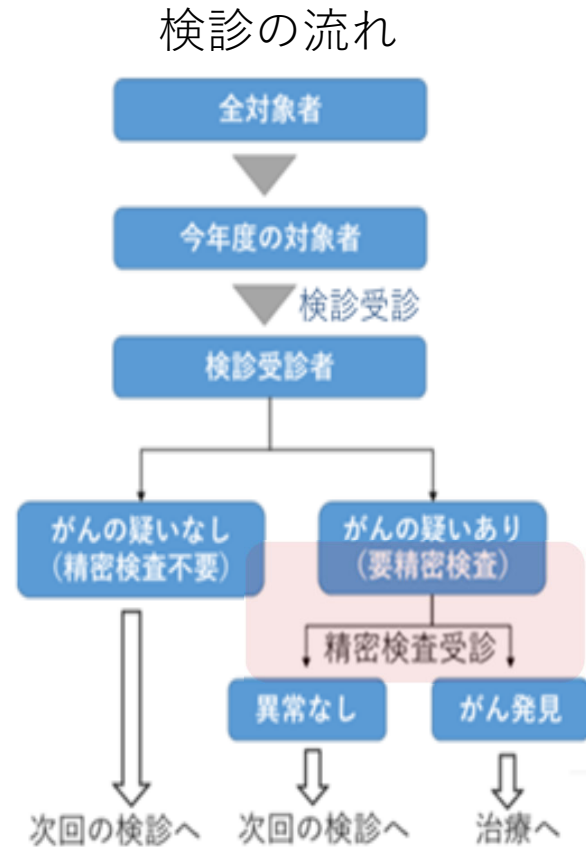


検診体制が不適切→対応する指標の評価が下がる

プロセス指標の算定式

種類	算定式
要精検率	要精検者数/受診者数 × 100
精検受診率	精検 <u>受診者数</u> /要精検者数 x100
精検未受診率	精検 <u>未受診者数</u> /要精検者数 X100
精検未把握率	精検 <u>未把握者数</u> /要精検者数 X100
がん発見率	がんであった者の数/受診者数 X100
陽性反応 適中度 (PPV)	がんであった者の数/要精検者数 x100

精検受診・未受診・未把握



要精検者のその後を排他的に分類

$$\text{精検受診率} + \text{精検未受診率} + \text{精検未把握率} = 100\%$$

精検受診/未受診/未把握の定義

- ◆**精検受診**： **確実に精検を受けたと確認できるもの**
精検機関より精検結果の報告があったもの。
もしくは受診者が 詳細（精検日・精検機関・精検法・精検結果の4つ全て）を申告したもの
- ◆**精検未受診**：
要精検者が**精検機関に行かなかったことが判明**しているもの
（受診者本人の申告や精検機関で、受診の事実が確認されないもの）、
及び**精検として不適切な検査**が行われたもの（便潜血検査や喀痰細胞診の再検など）
- ◆**精検未把握**：
精検受診の有無が分からないもの及び（精検受診したとしても）精検結果が分からないもの全て

プロセス指標のモニタリング

プロセス指標値の分類	モニタリング方法
全国合計の指標値	厚生労働省の「地域保健・健康増進事業報告」の公表値より集計可能 誰でもアクセス可能な国のデータベースを利用
都道府県別の指標値	
市区町村別の指標値	
検診機関別の指標値	非公表 (各地域において、委託元市区町村や都道府県が調査を行って集計する)

「地域保健・健康増進事業報告」とは

厚生労働省「地域保健・健康増進事業報告」
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/32-19.html>

- ・統計法に基づく一般統計調査
- ・地域保健施策を効果的、効率的に行うための基礎データを得る目的で実施

受診者数

2年連続受診者数
 (胃・乳・子宮頸がん)

要精検者数

精検受診者数

精検未受診者数

精検未把握者数

偶発症数

全項目につき下記の分類で計上する

- ・検診方式別 (集団/個別検診)
- ・男女別 ・年齢5歳階級別
- ・検診受診歴別 (初回/非初回)

初回：過去3年間に受診歴無し (胃/大腸/乳/子宮頸)
 前年度に受診歴無し (肺がん)

異常認めず

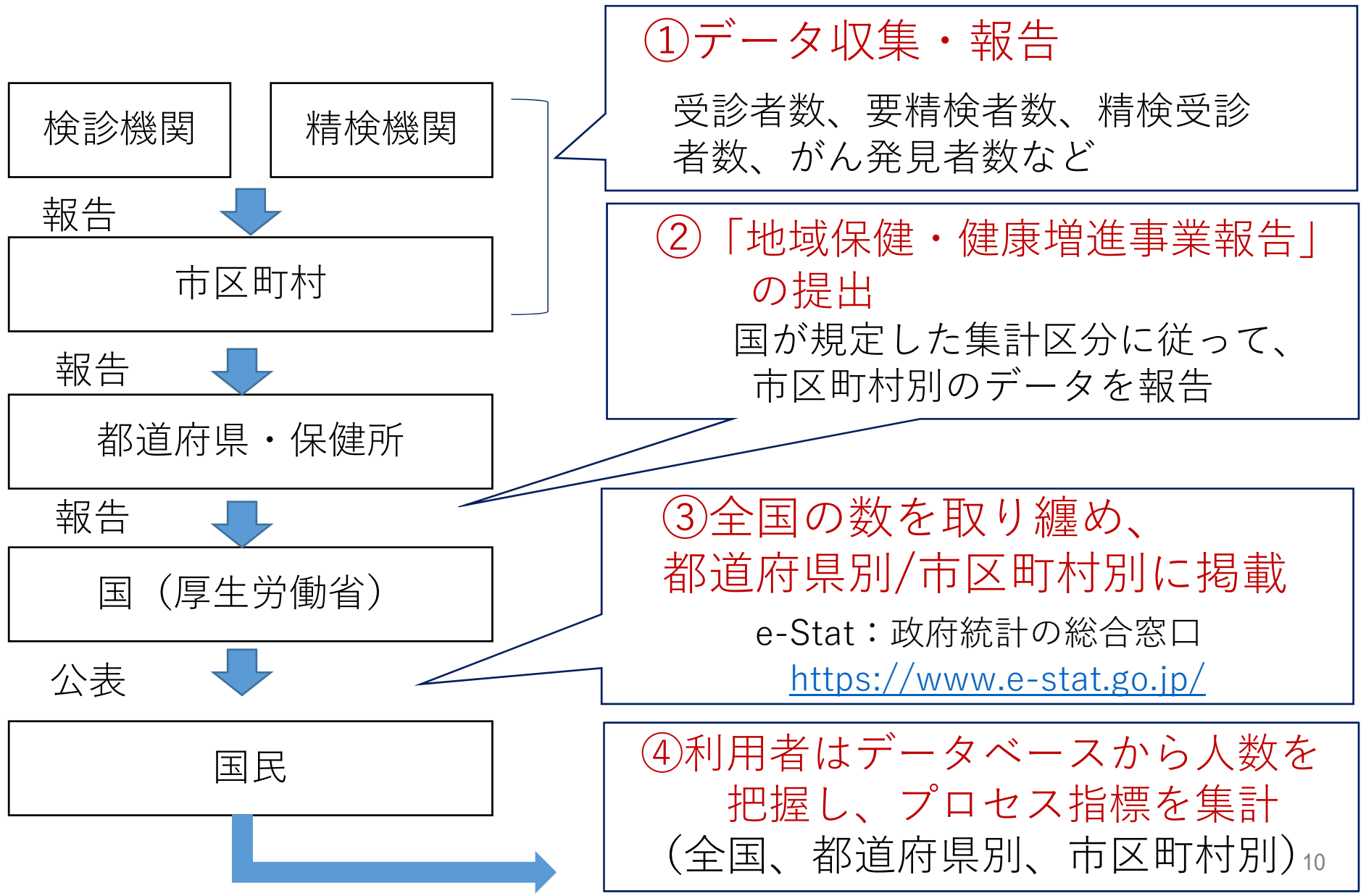
異常認める

〇〇がん

〇〇がん疑い又は未確定

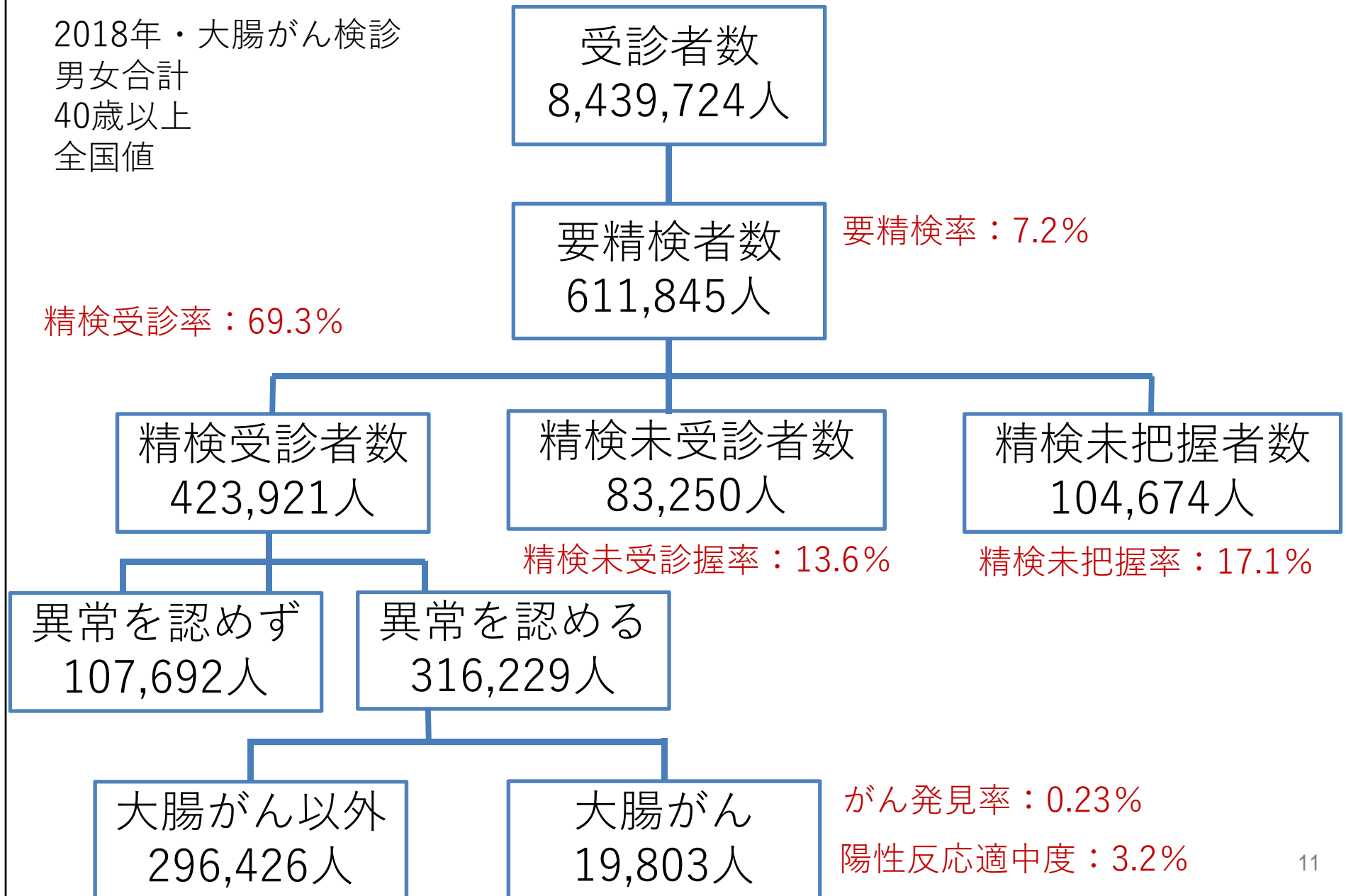
〇〇がん以外の疾患
 (転移性〇〇がん含む)

「地域保健・健康増進事業報告」からプロセス指標集計までの流れ



プロセス指標集計の例

2018年・大腸がん検診
男女合計
40歳以上
全国値



モニタリングでの注意点

- ✓ データ精度向上のため、「地域保健・健康増進事業報告」で正確な人数を報告すること
- ✓ 対策：作成要領（各項目の定義が記載）に従って報告する

組織	役割分担
市区町村	検診開始前に、作成要領を必ず確認する
	地域の関係者（検診/精検機関/地域医師会）に作成要領の内容を共有し、要領に沿った結果の報告を依頼する
検診/精検機関 地区医師会等	「地域保健・健康増進事業報告」の目的を理解し、正確な報告に協力する
都道府県	管轄地域における「地域保健・健康増進事業報告」の報告値を確認し、不備（空欄・数値の不整合など）があれば、改善を指導する

プロセス指標値の解釈

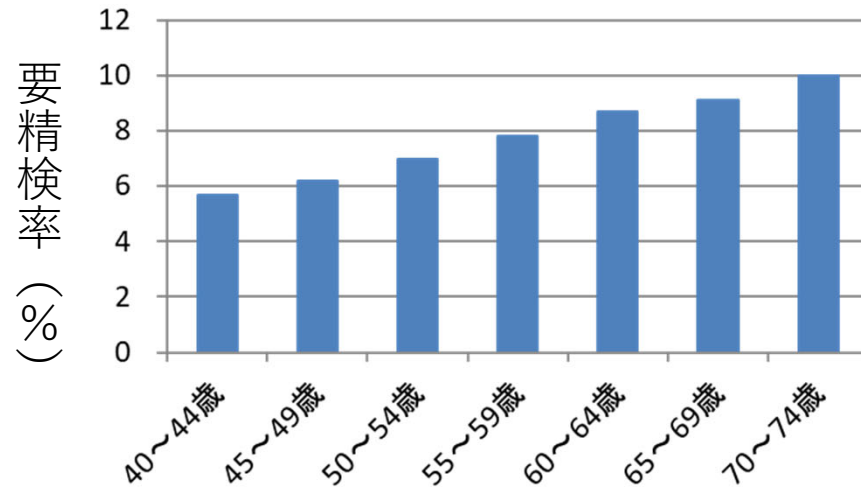
種類	解釈
要精検率	・ 検査体制だけでなく、その地域の住民の有病率（※）の影響を受けるので、 数値の高低だけで単純に比較できない （高すぎても低すぎても良くない）
発見率	
陽性反応適中度	
精検受診率	
精検未受診率	
精検未把握率	

（※） 集団の中でがんに罹っている人の割合

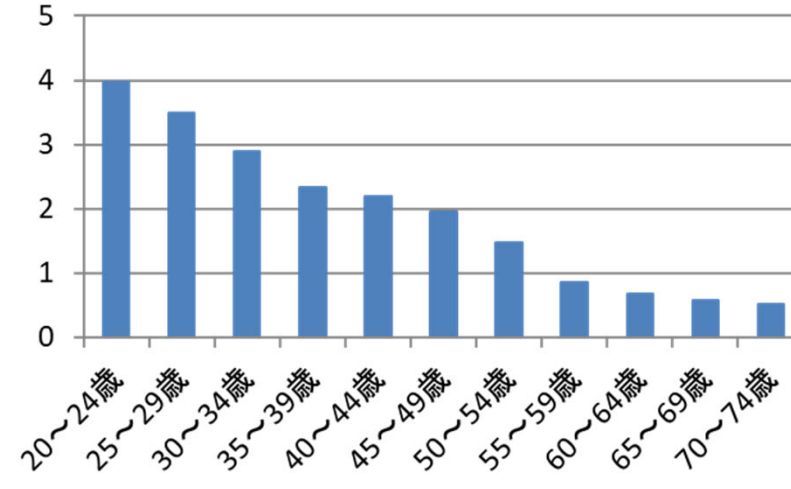
年齢層や受診歴によるプロセス指標への影響の例

<要精検率>

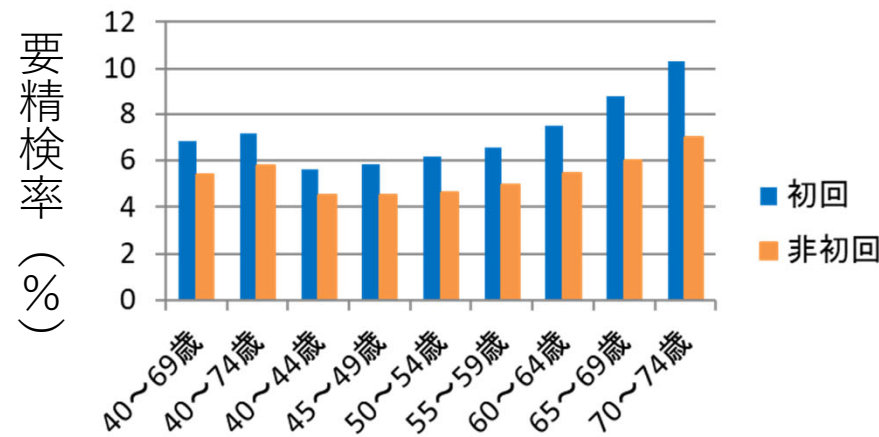
大腸がん（年齢階級別）



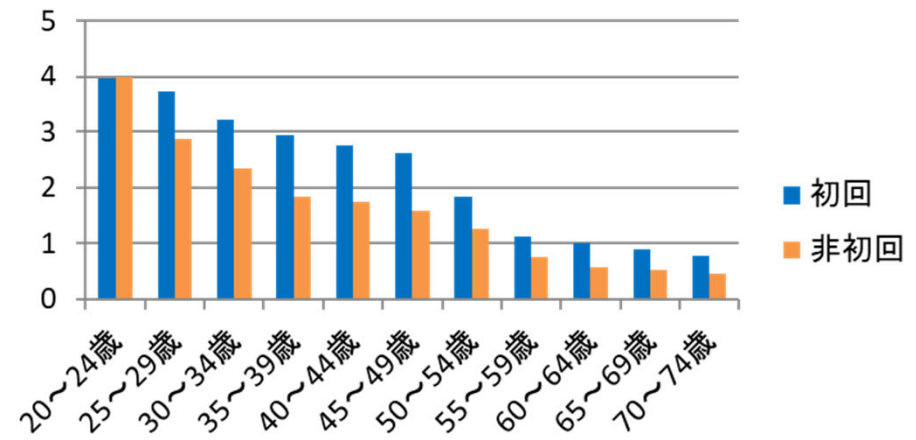
子宮頸がん（年齢階級別）



大腸がん（受診歴別）



子宮頸がん（受診歴別）



初回の定義：過去3年間に受診歴無し(胃/大腸/乳/子宮頸)
前年度に受診歴無し(肺がん)

プロセス指標値の解釈

種類	解釈
要精検率	<ul style="list-style-type: none"> 検査体制だけでなく、その地域の住民の有病率（※）の影響を受けるので、数値の高低だけで単純に比較できない（高すぎても低すぎても良くない） 全体と極端に乖離した地域や施設については、受診者構成が他の地域と大幅に異なっていないかを検討。そのうえで、チェックリストや聞き取り調査により、検診体制の問題点を特定する
発見率	
陽性反応適中度	
精検受診率	
精検未受診率	
精検未把握率	

（※） 集団の中でがんに罹っている人の割合

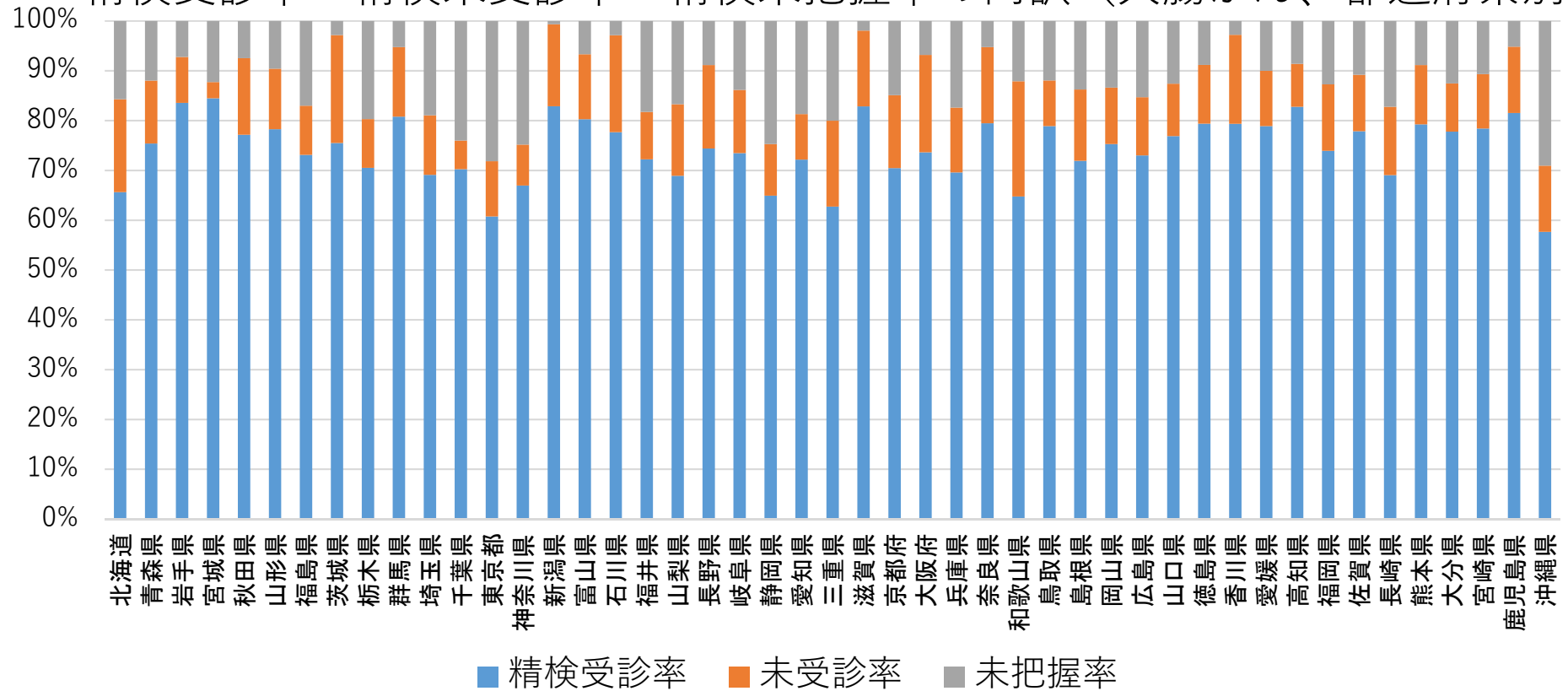
プロセス指標値の解釈

種類	解釈
要精検率	<ul style="list-style-type: none"> 検査体制だけでなく、その地域の住民の有病率（※）の影響を受けるので、数値の高低だけで単純に比較できない（高すぎても低すぎても良くない） 全体と極端に乖離した地域や施設については、受診者構成が他の地域と大幅に異なっていないかを検討。そのうえで、チェックリストや聞き取り調査により、検診体制の問題点を特定する
がん発見率	
陽性反応適中度	
精検受診率	<ul style="list-style-type: none"> 高いほど良い（100%が理想） 国の当面の目標値は90%以上
精検未受診率	<ul style="list-style-type: none"> 低いほどよい（0%が理想） 精検受診率を上げるには、その裏返しである未受診と未把握を減らせばよい
精検未把握率	

（※） 集団の中でがんに罹っている人の割合

精検受診率向上対策

精検受診率・精検未受診率・精検未把握率の内訳（大腸がん、都道府県別）



- ・ 未受診率と未把握率のどちらが高いかは地域により異なる
- ・ 各地域において、未受診率、未把握率の高い方から解消することが効率的
- ・ その前提として、未受診と未把握を正しく分類することが重要

詳細は「がん対策推進基本計画における精度管理の位置づけ」を参照

まとめ

✓ プロセス指標とは

- ある体制の下で行った検診のパフォーマンス。体制に不備があればプロセス指標の評価も下がる。

✓ プロセス指標によるモニタリングの方法

- 都道府県/市区町村別の指標については、「地域保健・健康増進事業報告」の公表値（人数）から集計可能。
- 検診機関別については公表されていないので、各地域で集計する

✓ モニタリングの注意点

- 「地域保健・健康増進事業報告」のデータ精度を担保するため、市区町村は「作成要領」に従って地域のデータを収集し、国へ報告する。都道府県は報告に不備が無いか定期的にチェックする。

✓ モニタリング結果の解釈

- 要精検率/がん発見率/陽性反応適中度については、受診者集団の特性を把握したうえで、極端に乖離した地域/施設の体制上の課題を検討する
- 精検受診率向上のため、まずは精検未受診/未把握のうち多い方から解消に取り組む。精検未受診/未把握は排他的に分類すること。