

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

目 次

1. はじめに.....	1
2. がん検診受診率の向上に向けて.....	2
2. 1. 正確な受診率の把握について.....	2
(1) 現状及び基本的な考え方.....	2
(2) 具体的な対応.....	2
2. 2. 受診率向上に向けた取組について.....	2
(1) 現状及び基本的な考え方.....	2
(2) 具体的な対応.....	3
3. がん検診の精度管理・事業評価について.....	6
3. 1. 現状及び基本的な考え方.....	6
3. 2. 「目標と標準の設定」に関する問題.....	7
(1) 現状及び基本的な考え方.....	7
(2) 具体的な対応.....	8
3. 3. 「質と達成度のモニタリング・分析」に関する問題.....	9
(1) 現状及び基本的な考え方.....	9
(2) 具体的な対応.....	10
3. 4. 「改善に向けた取組」に関する問題.....	10
(1) 現状及び基本的な考え方.....	10
(2) 具体的な対応.....	11
3. 5. 市町村事業におけるがん検診の事業評価における国、都道府県、市町村 及び検診実施機関の役割分担.....	12
3. 6. 職場等におけるがん検診の精度管理・事業評価.....	12
(1) 現状及び基本的な考え方.....	12
(2) 具体的な対応.....	12
4. おわりに.....	14
がん検診事業の評価に関する委員会 委員名簿.....	15
がん検診事業の評価に関する委員会における検討経緯.....	16
別添 1 がん対策推進基本計画（平成 19 年 6 月閣議決定） 抜粋.....	17
別添 2 受診率の推計方法等について.....	18
別添 3 事業評価の手法（国、都道府県、市町村及び検診実施機関等の役割）.....	27
別添 4 がん検診の事業評価における主要指標について.....	30
別添 5 市町村事業におけるがん検診の対象者の計算方法について.....	34
別添 6 がん検診事業評価指標値の設定及び活用方法について.....	36
別添 7 事業評価のためのチェックリスト.....	44
別添 8 仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目.....	67

1. はじめに

平成19年6月に閣議決定された「がん対策推進基本計画」において、がん早期発見の重要性の観点から、がん検診の受診率を5年以内に50%とすること及びすべての市町村において精度管理・事業評価が実施されることが目標とされた（別添1）。

がん対策推進基本計画に定めた目標に向け、国民のがん検診への要望^(※1)に応えるためには、「有効な」^(※2)がん検診をより「多くの人に」「正しく」実施することが必要であり、現状を正確に認識した上で、目標の達成に向けた着実な前進が求められている。

また、国民の受けているがん検診の約半数は職場において実施されたもの（以下、職場におけるがん検診：福利厚生等を目的とした企業や保険者の自主的取組）であり、特に若年男性においては、その多くが職場においてがん検診を受けている^(※1)。

そこで、本委員会においては、平成20年度から健康増進法の努力義務に位置づけられる市町村事業としてのがん検診のみでなく、職場におけるがん検診等も含めた、わが国のがん検診について、がん対策推進基本計画に定められた目標の達成に向けた具体的な取組のあり方について検討を行った。

がん対策推進基本計画（平成19年6月閣議決定）抜粋

がん検診の受診率について、欧米諸国に比べて低いことも踏まえ、効果的・効率的な受診間隔や重点的に受診勧奨すべき対象者を考慮しつつ、5年以内に、50%以上（乳がん検診、大腸がん検診等）とすることを目標とする。

また、すべての市町村において、精度管理・事業評価が実施されるとともに、科学的根拠に基づくがん検診が実施されることを目標とする。なお、これらの目標については、精度管理・事業評価を実施している市町村数及び科学的根拠に基づくがん検診を実施している市町村数を参考指標として用いることとする。

(※1)平成19年9月に行われた内閣府「がん対策に関する世論調査」（以下世論調査）では、がん対策に関する政府への要望として、「がんの早期発見（がん検診）」が61.3%と最も高かった。また、同調査によると、国民の受けているがん検診の約半数は職場において実施されたものであり、特に比較的若年の男性（～50歳代）のがん検診受診者の多くが職場においてがん検診を受診していた。

内閣府「がん対策に関する世論調査」（平成19年）

<http://www8.cao.go.jp/survey/h19/h19-gantaisaku/index.html>

(※2)科学的根拠に基づき、有効性の確認されたがん検診

2. がん検診受診率の向上に向けて

2. 1. 正確な受診率の把握について

(1) 現状及び基本的な考え方

がん対策推進基本計画に掲げられた「5年以内にごがん検診の受診率50%以上」との目標の実現に向けた取組を進める上では、職場におけるがん検診等を含むがん検診受診率を把握することが必要。

職域におけるがん検診等を含むがん検診受診率の推計を目標とした調査としては、これまで「国民生活基礎調査（3年に1回の大規模調査）」（厚生労働省）、世論調査（内閣府）、自治体が独自で実施している調査などがある。

(2) 具体的な対応

国は国民生活基礎調査及び地域保健・老人保健事業報告（平成20年度以降は地域保健・健康増進事業報告。以下同じ。）等の結果を用いて全国及び各都道府県におけるがん検診受診率の把握を行うことが必要。（具体的な受診率の推計方法等については、別添2）

都道府県は、自治体が独自で実施する調査結果又は、国が実施する国民生活基礎調査及び地域保健・老人保健事業報告等からの推計を用いて、自らの都道府県内のごがん検診受診率の把握を行うことが必要。

市町村は、対象者名簿（検診台帳）を整備することにより、市町村事業におけるがん検診の受診率を把握するとともに、必要に応じて職場等におけるがん検診も含めたがん検診受診率の把握を行うことが必要。

2. 2. 受診率向上に向けた取組について

(1) 現状及び基本的な考え方

- ① 現在、郵送等による個別の受診勧奨を一部のごがん検診対象者に行っている市町村は少ないが、検診台帳を整備した上で未受診者への再勧奨を実施している市町村はほとんどない。がん検診をより効果あるものとするためには、初回受診者の掘り起こしが重要であり、そのためにも検診台帳を整備した上で個別の受診勧奨を行うことは必須である。
- ② ごがん検診を受診しない理由として、特に若年層では「時間がなかったから」と回答する者が多い（世論調査によると40歳代の未受診者の26.7%が未受診の理由として「時間がなかったから」と回答）。したがって、特に若年層のごがん検診受診率を向上させるためには、受診者の利便性を向上させる取組が必要。
- ③ ごがん検診は自覚症状のない者が時間とコストを割いて受診するものであるから、受診率向上のためには、受診者が検診の持つメリットを十分に理解すること（受診者側に高いインセンティブを与えること）が必要。

なお、がん検診は医療機関への受診とは異なり、無症状の者が受けるものであるにも関わらず、世論調査においてがん検診を受けない理由として、「心配な時はいつでも医療機関を受診できるから」が一定割合を占め、また佐賀県が実施した調査において、受診しない理由として「特に気になる症状がないから」との回答が最も多かった。これらのことから、国民が「がん検診」と医療機関へのいわゆる「受診」を混同している状況が伺え、がん検診についての更なる広報・教育活動の必要性が示唆されている。

- ④ がん対策推進基本計画に「重点的に受診勧奨すべき対象者を考慮しつつ」と記載されているが、受診率の向上及び効率的かつ効果的ながん検診の推進を目的として、オーストラリアの乳がん検診が50～69歳の女性に重点的に実施されていること等を参考に、ある年齢層やハイリスク群に重点的に受診勧奨を行うこと等も検討が必要。
- ⑤ がん検診の実施主体に受診率向上のための取組に向けた高いインセンティブを与えうる仕組みが必要。

(2) 具体的な対応

- ① 対象者個人に対する受診勧奨等（市町村、企業、保険者）
がん検診対象者個人に対する受診勧奨、がん検診対象者の台帳の整備、未受診者への再勧奨を徹底することが必要。特に退職直後の者に重点的に受診勧奨することや、かかりつけ医を通じて受診勧奨する等の取組も必要。職場におけるがん検診についても、同様の取組が行われることが望ましい。
- ② 検診受診の利便性向上に向けた取組（市町村、都道府県、企業、保険者、検診実施機関）
利便性を向上させる方策としては、休日・早朝・夜間における検診の実施、特定健診等他の検診（健診）との同時実施、マンモグラフィ車の活用、職場におけるがん検診では勤務時間内に検診を実施する等が考えられる。既に一部の自治体や職場では行われているこうした取組が、更に広く実施されることが必要。併せて、がん検診実施時間・場所に関する情報を容易に入手できる方策や、予約をとりやすくする等の、直接受診に結びつく取組も求められる。

(参考) がん検診受診者への便宜（複数回答）

	自治体数	割合
夕方・夜間の検診実施	64	10.5%
土日祝日等の検診実施	366	60.3%
複数の受診場所の確保	494	81.4%
インターネットなどを用いた予約制度	24	4.0%
遠方である等アクセスが困難な受診者への対応	66	10.9%
その他	36	5.9%

出典:「がん検診の受診率向上に向けた有効な手段の開発に関する研究」

(平成18年度厚生労働省老人保健健康増進等事業)

調査対象:全国の市(781市) 607市から回答あり(回収率77.7%)

(表中%は回答市数(607市)に対する割合)

③ 教育、普及啓発に向けたPR活動（国、都道府県、市町村、企業、保険者、検診実施機関）

PR活動の実施にあたっては、例えば以下の事項を考慮することが必要。

- ・がん及びがん検診に関する正しい知識（男性は2人に1人、女性は3人に1人はがんに罹る、若くてもがんに罹る、早期発見の重要性、有効性の確認されたがん検診の内容、検診と受診の違い等）について、周知を図る。
- ・「20～30代は子宮がん」「40～50代はまず乳がん」のように、受診者側のライフステージに応じた分かりやすいメッセージを心がける。
- ・ピンクリボン運動等を参考に、民間を活用したPR活動を行う。
- ・「がん検診一覧表」のような一目で理解しやすい内容での普及・啓発。

医療保険者は「がん検診に関する普及啓発等の施策に協力するよう努めなければならない」（がん対策基本法第五条）こととされており、被保険者を中心としたがん検診の普及啓発活動等への協力を努めることが求められる。

（参考1）市町村事業におけるがん検診（指針の内容）

種 類	検 査 項 目	対象者	受診間隔
乳がん検診	問診、乳房エックス線検査(マンモグラフィ)、視診、触診	40歳以上	2年に1回
子宮がん検診	問診、視診、子宮頸部の細胞診及び内診(有症状者は、まず医療機関の受診を勧奨。なお、希望する場合には子宮頸部の細胞診に引き続き子宮体部の細胞診を実施。)	20歳以上	2年に1回
大腸がん検診	問診、便潜血検査	40歳以上	年1回
胃がん検診	問診、胃部エックス線検査	40歳以上	年1回
肺がん検診	問診、胸部エックス線検査、喀痰細胞診	40歳以上	年1回

(※)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10年3月厚生労働省老人保健課長通知）

（参考2）「第3回 乳がんに関する2万人女性の意識調査」（三菱総合研究所他）

乳がん検診を1度も受けたことがない人の有する検診へのイメージは、「費用が負担になりそう」（マンモグラフィ 52.8%、エコー 48.5%）「時間がかかりそう」（マンモグラフィ 21.4%、エコー 21.4%）との声が多かったのに対し、実際に受診した人では、「費用が高かった」（マンモグラフィ 15.4%、エコー 9.6%）、「時間がかかった」（マンモグラフィ 11.8%、エコー 9.6%）であった。共に検診を受けていない人の割合を大きく下回った。
[\(http://research.goo.ne.jp/database/data/000671/\)](http://research.goo.ne.jp/database/data/000671/)

④ 重点的に受診勧奨すべき対象者（ターゲット層）についての検討（国、都道府県、市町村）
ターゲット層の設定にあたっては、年齢階級別罹患率・がん死亡率、各がん特有のリスク、がん検診の与える利益と不利益のバランス等を考慮することが必要。

ターゲット層に重点的に受診勧奨する場合であっても、受診の機会はターゲット層に限定せず従来どおり提供することが必要。

なお、年齢階級別罹患率等の正確な把握のためには地域がん登録事業のより一層の充実・推進を図ることが求められる。

⑤ がん検診の実施主体（市町村、保険者等）に対する受診率向上に向けた取組へのインセンティブについての検討（国、都道府県）。

受診率向上に向けては、例えば以下のような取組を行うことが必要。

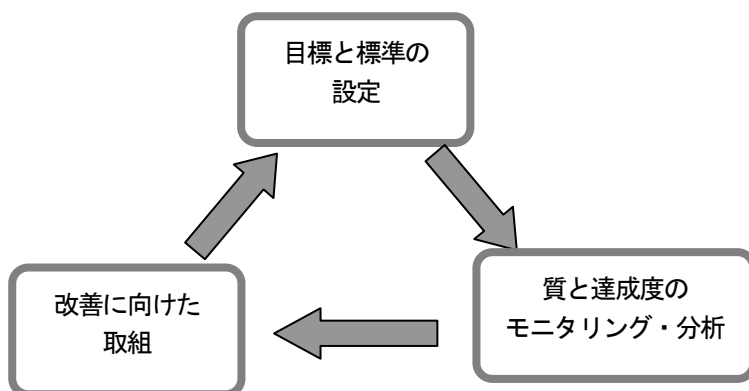
- ・市町村、企業や保険者におけるがん検診の実施状況の公表。
- ・受診率向上に向けた取組に対する財政的支援の検討。
- ・がん検診は比較的若い世代（40～50歳代）のがんの死亡率を低減させることができるとい
う社会経済的効果を有する。こうした社会経済的効果につき検証を行い、市町村の首長・
財政当局、企業管理者・保険者等に分かりやすい形で情報提供することにより、がん検診
の有用性につき理解を求める。

3. がん検診の精度管理・事業評価について

3. 1. 現状及び基本的な考え方

わが国におけるがん検診の精度管理は、必ずしもすべての実施主体において十分行われているとはいえない。精度管理を向上させるにあたっては、英国等で成果を挙げているがん検診の精度管理のシステムが参考になる。これは、製品の質を高めるために用いられる品質管理手法に通じる考え方に基づいたシステムであり、3つの段階（「目標と標準の設定」、「質と達成度のモニタリング・分析」及び「改善に向けた取組」）がその基本的な構造。

わが国におけるがん検診の精度管理を推進するためには、この3つの段階について、がん検診に関わる関係者（国、都道府県、市町村、検診実施機関等）の役割を明確にした上で、それぞれが果たすべき役割を着実に果たしていくことが求められる。



これまで、市町村事業におけるがん検診の事業評価を行うにあたっての国、都道府県、市町村及び検診実施機関の役割については、厚生労働省「がん検診に関する検討会」において、主に専門的な観点からの検討が行われてきた（別添3）。本委員会では、がん検診に関わる当事者である都道府県、市町村及び検診実施機関の参画を得た上で、「がん検診に関する検討会」における検討結果を踏まえ、より具体的な取組のあり方について検討を行った。

本報告書では、「3. 2」から「3. 5」において主に市町村事業におけるがん検診の精度管理・事業評価のあり方について、「3. 6」において職場等において行われるがん検診の精度管理・事業評価のあり方について述べる。

3. 2. 「目標と標準の設定」に関する問題

(1) 現状及び基本的な考え方

① 市町村事業におけるがん検診の対象者について

市町村事業におけるがん検診については、毎年「地域保健・老人保健事業報告」にて報告されているが、検診対象者の算出方法が統一されていない。市町村事業としてのがん検診の実施状況を比較・評価するためには、対象者の統一した計算方法が必要。

② 事業評価指標について

がん検診の目的はがんによる死亡率減少であるため、がん検診の事業評価は一義的にはアウトカム指標としての死亡率減少により行われるべきものである。ただし、死亡率減少効果は人口の少ない市町村単位では評価が困難であることに加え、死亡率減少効果があらわれるまでには相当の時間を要することから、死亡率減少のみをもって短期的にがん検診の事業評価を行うことは困難。したがって、がん検診の事業評価においては、継続的に検診の質を確保するという観点から、「技術・体制的指標」及び「プロセス指標」の評価を徹底し、結果としてがんによる死亡率減少を目指すことが必要。

(参考) がん検診事業評価に用いる指標

技術・体制的指標	検診実施機関の体制の確保（設備、医師・技師等）、 実施手順の確立等
プロセス指標	がん検診受診率、要精検率、精検受診率、陽性反応適中度、 がん発見率等
アウトカム指標	がん死亡率

(※) がん検診に関する検討会中間報告「市町村事業におけるがん検診の事業評価の手法について」（平成19年6月）

(※) プロセス指標の定義、評価の方法については、（別添4）を参照。

これら指標のうち、技術・体制的指標の具体的内容については、「がん検診に関する検討会」において「事業評価のためのチェックリスト（別添7）」「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目（別添8）」として既にとりまとめられている。他方、プロセス指標については、わが国において評価を行う上での指標となりうる数値が設定されておらず、評価を行う上での指標となり得る数値の設定が必要。

(2) 具体的な対応

① 市町村事業におけるがん検診の対象者について

市町村事業におけるがん検診の受診率を比較・評価するために用いる、「対象者数」の算出方法を本委員会として以下の通り提案する。

(注) 2. 1で述べた通り、がん対策推進基本計画に掲げられた受診率の目標には、職場等におけるがん検診も含まれるものであるが、ここでは市町村事業におけるがん検診の受診率について述べる。

市町村事業におけるがん検診対象者数＝①－②＋③－④

[男女別 5歳刻みの各年齢群での対象者数の合計人数]

- ① 40歳以上の市町村人口 [総務省自治行政局「住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数」または総務省統計局「国勢調査報告」第1次資料(5歳刻み)](国勢調査は5年毎)
- ② 40歳以上の就業者数 [総務省統計局「国勢調査報告」第2次基本資料(5歳刻み)5年毎更新]
- ③ 農林水産業従事者 [総務省統計局「国勢調査報告」第2次基本資料 5年毎更新]
 - a)第1次産業就業者 市町村別 (15-64歳、65歳以上の2区分)
 - b)第1次産業就業者 都道府県別 年齢別(5歳刻み)の割合に合わせて、市町村の5歳刻みの人数を推計
- ④ 要介護4・5の認定者 [介護給付費実態調査(5歳刻み)]

(※) 子宮がん、乳がんについてはそれぞれ20歳以上、40歳以上の女性とする。

(※) 本計算方法の検討にあたっては以下の点を留意した。

- ・市町村が既存資料を用いて容易に計算できること
- ・年齢階級別に対象者が計算できること
- ・現在市町村から報告されている対象者数と一定の相関があること

(※) 本計算方法は、一定程度正確性を犠牲にしたうえで市町村毎の比較が可能となることを目的として提案するものであり、今後必要に応じてよりふさわしいものへと見直しを検討されるべきものである。

本計算方法の考え方等については、(別添5)の通り。今後市町村事業におけるがん検診の事業評価(特に市町村間の比較)を、都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会等が実施するにあたっては、本計算方法に基づいて算出された対象者数を分母としたがん検診受診率も用いることが必要。

なお、今回提案する本計算方法によるものを含めると、がん検診の受診率は、以下のA) B) C)の3種類が存在することとなる。都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会等においては、それぞれの受診率の持つ意味合いを理解したうえで、がん検診事業を実施していくことが必要。

- A) 市町村ががん検診台帳等をもとに算出した受診率：各自治体が従来から算出していると考えられるもの(今後も検診台帳を整備した上で本受診率を算出することは必要)。
- B) 本委員会で提案する対象者を分母にした受診率：市町村ごとの比較をするための受診率。分母(対象者)の算定方法を統一し、市町村や都道府県におけるがん検診の実施状況を互いに比較できるもの。
- C) 対人口受診率：職場等におけるがん検診も含む、がん対策推進基本計画に示された指標。

② がん検診の精度管理に用いる各種指標の指標値の設定について

「現状及び基本的な考え方」で述べたとおり、がん検診の事業評価については、「技術・体制的指標」、「プロセス指標」及び「アウトカム指標」の3つの指標で行うことが適当。

がん検診の精度管理に用いるこれら指標については、本来であれば、「対象とするがんの死亡率の減少が認められた無作為比較試験において実測された精度管理指標が再現されているか」、という観点から目標値を設定するのが妥当である。こうした考え方に基づく目標値については今後研究を進める上で設定することが必要であるが、当面は暫定指標を用いながら、検診の精度を逐次向上していくというのが現実的な対応。

今回、本委員会では、精検受診率、未把握率、精検未受診率、(未把握+未受診)率、要精検率、がん発見率、陽性反応適中度について許容値(一部の指標については目標値)を提案する。今回提案するこれら暫定指標は主として都道府県に対するものであり、「地域保健・老人事業報告(平成17年)」における各指標の都道府県の分布を用いて作成した。具体的な数値設定方法及び活用方法等については(別添6)を参照。

3. 3. 「質と達成度のモニタリング・分析」に関する問題

(1) 現状及び基本的な考え方

- ① 「技術・体制的指標」をモニタリングするためには、都道府県、市町村及びがん検診実施機関が「事業評価のためのチェックリスト」及び「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」をどの程度満たしているかを定期的に把握する仕組みが必要。

(参考) 平成18年度に市を対象にした調査によると、「事業評価のためのチェックリスト」については、自治体の2割程度しか活用していないなど、現時点では自治体における精度管理への取組は十分とはいえない。これらの実態について定期的にモニタリングすることが必要。

「事業評価のためのチェックリスト」の活用状況

	自治体数	割合
知らない	101	16.6%
活用している	144	23.7%
活用していない	308	50.7%
その他	19	3.1%

出典:「がん検診の受診率向上に向けた有効な手段の開発に関する研究」

(平成18年度厚生労働省老人保健健康増進等事業)

調査対象:全国の市(781市) 607市から回答あり(回収率77.7%)

(表中%は回答市数(607市)に対する割合)

- ② 「プロセス指標」については、これまで国の「地域保健・老人保健事業報告」による集計が行われてきたところであるが、対象者数の計算方法が統一されていないこと、報告時期が事業翌年の5月とされているが、5月では精密検査に関する情報を回収しきれていない自治体も多いため、がん発見率や陽性反応的中度等の指標が正確性を欠いている等の問題点が指摘されている。

(2) 具体的な対応

① 「技術・体制的指標」のモニタリング・分析について

都道府県の生活習慣病検診等管理協議会は、市町村、検診実施機関が「事業評価のためのチェックリスト」をどの程度満たしているか把握し、市町村及び検診実施機関は必要な協力を行うことが必要。

国は都道府県が「事業評価のためのチェックリスト」をどの程度満たしているか把握することが必要。

② 「プロセス指標」のモニタリング・分析について

国は、「地域保健・老人保健事業報告」の報告項目・時期につき見直しを行うことが必要。具体的には、「3. 2」で提案した「対象者数」を用いた集計とすることをはじめ、「初回・非初回」、「年齢階級別」等の層別化した集団別に集計すること及び精密検査の結果が得られた時点での集計とすること等が必要。

これは、がん検診の効果は初回・非初回により、また年齢階級別に異なる（例えば罹患率の高い年齢層ではがん発見率が高い）ことから、層別化した集団別に評価することが望ましいこと等を理由とする。

都道府県の生活習慣病検診等管理協議会は検診実施機関毎のプロセス指標について、市町村及び検診実施機関の協力の下、定期的に把握することが必要。

3. 4. 「改善に向けた取組」に関する問題

(1) 現状及び基本的な考え方

- ① 現時点では、各市町村におけるがん検診事業の状況に限られた自治体において公表されているにすぎない。市町村や検診実施機関の改善に向けたインセンティブのためには、各市町村及び検診実施機関におけるがん検診の実施状況について、広く情報を公表することが効果的。
- ② 現在、都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会の活動状況にばらつきがあり、これまで改善に向け必要な指導がなされていない場合もある。