

愛媛県がん対策推進計画の概要

1 計画策定の趣旨

日本人の2人に1人ががんに罹り、3人に1人が、がんで亡くなると言われる中、本県においても、依然として、がんは死亡原因の第1位(H28:がん死亡者数4,538人(全死亡者数の25.6%))を占めており、県民の生命や健康に対する重大な脅威と言える。第1次計画から10年間の様々な取組みにより、医療・相談支援等の体制整備は着実に進んだが、全体目標として掲げた死亡率は、低下傾向にあるものの、全国と同様に目標の△20%(10年間)には届かなかった。

これらを踏まえ、がん患者等に対する社会的支援の充実等新たな課題へも対応しつつ、予防・治療・共生を柱とした総合的ながん対策に県民総ぐるみで取り組み、「がんになっても安心して暮らせる地域社会」の実現を目指す(計画期間:平成30年度から6年間)。

2 基本方針

- 1 がん医療の均てん化及び効率的かつ持続可能ながん対策の実現
- 2 がん患者を含む県民の視点に立ったがん対策の実施
- 3 予防・治療・共生を柱とする県民総ぐるみのがん対策の推進

3 全体目標

I 【予防】科学的根拠に基づくがんの予防・がん検診の充実

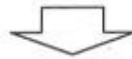
- (1) たばこ対策・生活習慣の改善(1次予防)
- (2) がん検診の受診率向上(2次予防)

II 【治療】患者本位の安全・安心で質の高いがん医療の提供

- (1) 医療機関の機能強化・均てん化、医療従事者の育成
- (2) 専門的治療等の集約化・連携体制の強化(希少がん・難治性がん、ゲノム医療等)

III 【共生】がんになってもお互いに支え合い、安心して暮らせる地域社会の実現

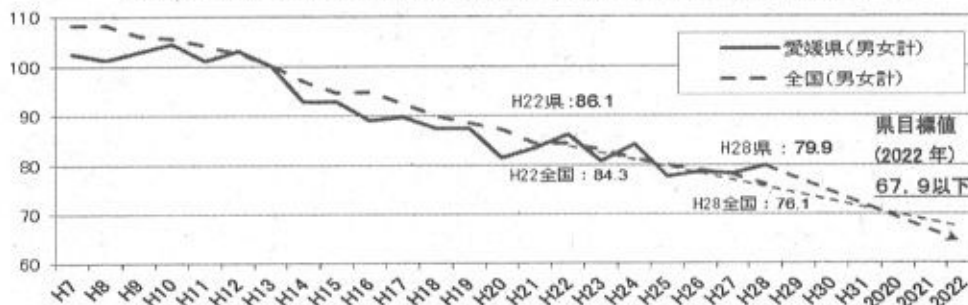
- (1) 相談支援及び情報提供の充実
- (2) 緩和ケア、在宅医療の推進
- (3) 就労を含めた社会的な問題への対応(サバイバーシップ支援)
- (4) ライフステージに応じたがん対策(小児・AYA世代(思春期・若年成人世代)※等)の充実
- (5) がん教育・普及啓発の推進



◎ 予防・治療・共生を柱とした総合的な取組みにより、死亡率67.9以下を目指す!

〔近年のがんによる死亡率の低下は鈍化の傾向が見られ、全国と比較し高い状態にあることから、県民総ぐるみの総合的な取組みにより、死亡率の低下を加速させ、6年間で全国平均以下とする。〕

がんによる死亡率(75才未満年齢調整死亡率:人口10万対)の推移及び目標



平成28年までの実績は、
○国立がん研究センター
がん情報サービス「がん
登録・統計」より

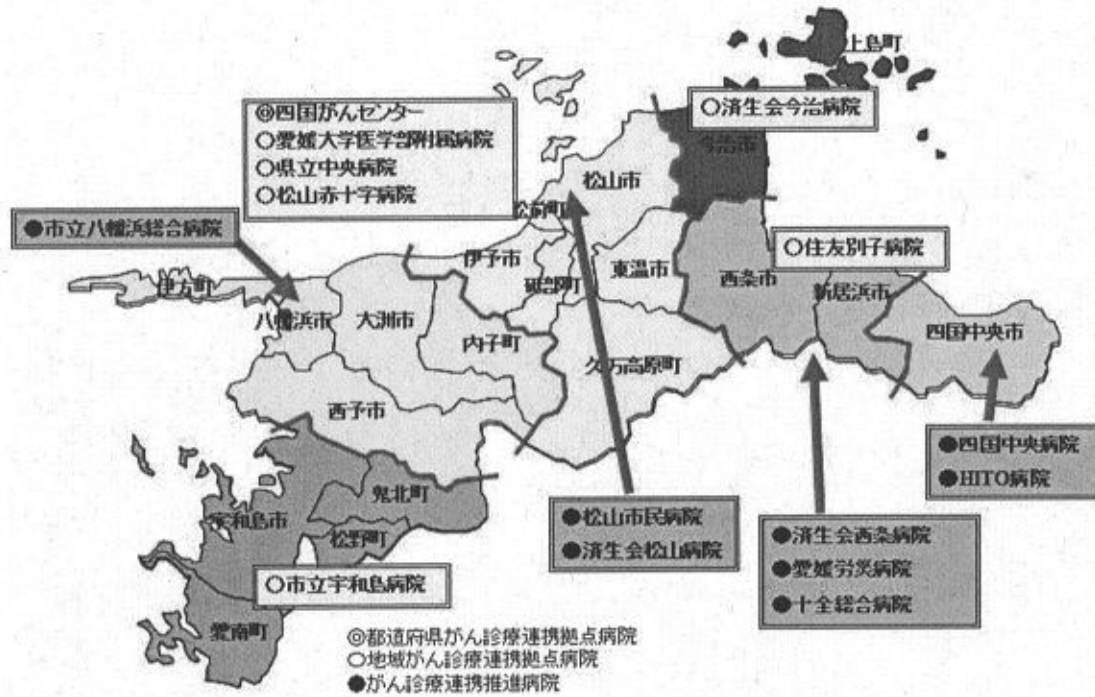
(※AYA世代: Adolescent and Young Adult...本計画では15~39歳としている。)

4 計画を推進するために必要な事項

- (1) がん対策に係る関係者（県民、行政、医療機関、検診機関、事業主等）の役割と協力
- (2) 県民総ぐるみのがん対策の推進

◎本県のがん医療提供体制の概要

国指定のがん診療連携拠点病院（拠点病院7病院）の他、県指定のがん診療連携推進病院（推進病院8病院）において、専門的ながん医療が提供されている他、がん相談窓口が設置され様々な相談支援・情報提供等に取り組んでいる。



◎都道府県がん診療連携拠点病院

がん診療の質の向上及び医療機関の連携協力体制の構築に関し、各都道府県のがん医療の中心的な役割を担う医療機関で、愛媛県では四国がんセンターが指定されている。

○地域がん診療連携拠点病院

二次医療圏単位を目安に指定され、地域のがん医療の拠点としての役割を担う医療機関で、愛媛県では、愛媛大学医学部附属病院等6病院が指定されている。

●愛媛県がん診療連携推進病院

国指定の「拠点病院」の機能・役割を補完し、がん診療の中核的役割を担う医療機関の裾野を拡大するため、県独自に拠点病院に準ずる診療機能を有する8病院を指定している。拠点病院のない宇摩圏域及び八幡浜・大洲圏域にも指定しており、がん医療提供体制の均てん化を進めている。

【参考】死亡率の目標値67.9について

全国において、平成22年から28年までの6年間の低下率を維持した場合の6年後の数値（愛媛県算定）

○全国の平成22年から28年までの6年間の低下	84.3 - 76.1 = 8.2 (1.367/年)
○6年後の数値（目標値）	76.1 - 8.2 = 67.9

○平成22年以降の死亡率の推移と目標値

	← 実績							目標（愛媛県） →					
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	2020	2021	2022
愛媛県	86.1	80.7	84.2	77.7	78.6	78.2	79.9	77.9	75.9	73.9	71.9	69.9	67.9
全国	84.3	83.1	81.3	80.1	79.0	78.0	76.1	74.7	73.4	72.0	70.7	69.3	67.9

（実績は国立がん研究センターがん情報サービス「がん統計・登録」）

なお、平成28年数値79.9から目標値67.9までの低下率は、10年換算で△25%（6年間△15%）となり、前回計画における10年間△20%、及び全国第1位の低下率を達成した奈良県の同△23.3%を上回るもの。

2 がんの早期発見（2次予防）

科学的根拠に基づくがん検診に関する正しい知識の普及啓発、県民にとって受診しやすい環境整備等を進めることにより、がん検診受診率の向上に取り組むとともに、がん検診受診後の指導の徹底により精密検査受診率を向上させるほか、愛媛県生活習慣病予防協議会の専門的な知見を踏まえ、精度管理体制の更なる充実を図ります。これらにより、がんの早期発見・早期治療につなげ、がんによる死亡者数を減少させます。

【目標】

- 科学的根拠に基づくがん検診に関する正しい知識の普及啓発
- がん検診受診率の向上（国の指針で定める全てのがん検診で目標 50%以上）
- 精密検査受診率の向上（同目標 100%）
- がん検診の精度管理の更なる向上
- 職域におけるがん検診の実態把握及び対策の検討・実施

【現状・課題】

- 県では、ピンクリボンえひめ協議会や愛媛県がん検診受診率向上プロジェクトなどにより、県、市町、保健・医療関係団体、民間企業等が連携してがんに関する知識の普及啓発や受診率向上に取り組んできました。また、市町の保健推進員や食生活改善推進員等の健康ボランティアを中心に、県や市町のがん対策推進に協力が得られる人達を「がん対策推進員」として養成し、がんの予防及びがん検診に関する知識の普及啓発に取り組んできました。今後は、上記の取り組みに加え、対策型検診と任意型検診の違い※1、がん検診の利益と不利益（偽陽性・偽陰性等）※2等についても周知が必要との意見があります。
- 市町では、個別医療機関での受診、特定健診と連携したがん検診の実施や受診勧奨、夜間や土日の検診、レディースデイの設定、託児サービスの提供など受診しやすい環境整備に努めていますが、住民に十分に認知されていないとの指摘があります。
- 本県におけるがん検診の受診率は、平成 28 年国民生活基礎調査によると、男性の肺がん検診の 51.4%を除き、目標としていた受診率 50%以上には達していない状況であり、早期発見・早期治療につなげ、がんによる死亡者を減少させるためには、引き続き受診率の向上に向け対策を講じる必要があります。
- 市町が実施するがん検診については、愛媛県生活習慣病予防協議会※3において、検診の精度管理、検診結果の分析・評価を行うとともに、検診従事者の資質向上を目的とした講習会等を開催していますが、一部で国の指針で定められていない検診が実施されています。
- がん検診受診者のうち、要精密検査との判定を受けた者に対する事後指導が徹底していないため、早期発見・早期治療に繋ぐことができないケースがあると考えられます。
- 多くの方が、職域や任意検診（人間ドック等）等、市町が実施するがん検診以外の検診を受診していると予測されるため、がんの早期発見・早期治療を進め、がんによる死亡者数

を減少させるためには、職域を含む全ての検診の実態把握及び精度管理等必要な施策等の検討が必要です。県では、平成 25 年度と平成 26 年度に「がん検診実態把握調査」を実施し、職域等を含むがん検診の実態把握に取り組みました。なお、国では、今後、「職域におけるがん検診に関するガイドライン」を策定し、職域において、科学的根拠に基づくがん検診が実施されるよう取組みを進めることとしています。

【目標及び現状等】

目 標	前計画策定時 (平成 24 年度)	現 状 (平成 29 年度)	目標値等 (6 年後)
がん検診 受診率の向上	がん検診受診率 (平成 22 年国民生活基礎調査) 【男性】 ・胃がん 36.2% ・肺がん 30.5% ・大腸がん 27.3% 【女性】 ・胃がん 29.9% ・肺がん 27.9% ・大腸がん 25.8% ・子宮がん 39.8%※ ・乳がん 40.3%	がん検診受診率 (平成 28 年国民生活基礎調査) 【男性】 ・胃がん 43.0% ・肺がん 51.4%(達成) ・大腸がん 43.0% 【女性】 ・胃がん 32.6% ・肺がん 40.0% ・大腸がん 36.2% ・子宮がん 40.7%※ ・乳がん 40.9%	国の指針で定め る全てのがん検 診で 50%以上
	※子宮がんは 20～69 歳、その他は 40～69 歳		
精密検査 受診率の向上	精密検査受診率(H21 市町検診) ・胃がん 86.6% ・肺がん 77.8% ・大腸がん 80.6% ・子宮がん 90.4%※ ・乳がん 95.2%	精密検査受診率(H27 市町検診) ・胃がん 88.9% ・肺がん 89.1% ・大腸がん 79.7% ・子宮がん 81.3%※ ・乳がん 93.3%	国の指針で定め る全てのがん検 診で 100%
	※子宮がんは 20～69 歳、その他は 40～69 歳		
がん検診精度 管理の充実	・全市町で、精度管理・事業評価 を実施している。 ・一部指針に基づかないがん検診 が実施されている。	・全市町で、精度管理・事業評価 を実施している。 ・一部指針に基づかないがん検診 が実施されている。	指針に基づかない がん検診について 適切に対応
がん検診に関 する正しい知 識の普及啓発	がん対策推進員の育成 8,795 人 (平成 24 年 12 月末現在)	がん対策推進員の育成 14,173 人(目標 1 万人達成) (平成 29 年 3 月末現在)	がん対策推進員の 増加及び活動支援

【取り組むべき対策】

(科学的根拠に基づくがん検診に関する正しい知識の普及啓発)

○県は、市町、検診機関をはじめとした関係機関と連携し、がん対策推進員等のボランティアの協力を得て、科学的根拠に基づくがん検診について、がん検診・精密検査の受診による早期発見の必要性の他、対策型検診と任意型検診の違い、がん検診の利益と不利益（偽陽性・偽陰性等）等に関する知識についても普及啓発に取り組みます。

○県及び市町は、科学的根拠に基づくがん検診の普及啓発のため、関係機関の協力の下、がん対策推進員等に対し、科学的知見に基づく最新の情報提供を行うなど活動を支援します。

(がん検診受診率の向上)

- 県、市町、検診機関、医療機関等の関係機関が連携し、特定健診との同時実施、個別医療機関での受診、夜間・休日の受診体制、託児サービス、レディースデイの設定など、県民ががん検診を受けやすい利便性に配慮したサービスの充実に努めるとともに、これらの取り組みについて、県民への周知を進めます。
- 市町及び検診機関は、無料クーポンの活用など、がん検診受診者の経済的負担にも配慮しつつ、受診率の向上施策に取り組むこととします。
- 市町は、検診機関等の協力の下、がん検診及び精密検査受診率の向上に最も有効とされる個別の受診勧奨に取り組めます。

(精密検査受診率の向上)

- 県及び市町は、精密検査の意義について、正しい知識の普及啓発に取り組めます。
- 県は、要精検者に対する事後指導を徹底するための研修会等を開催し、市町は、要精検者に対する事後指導を徹底することにより、精密検査受診率の向上を図ります。また、精密検査実施医療機関は、精密検査結果報告書を、市町へ必ず返送し、市町が実施するがん検診の精度管理に協力します。

(がん検診の精度管理の更なる向上)

- 愛媛県生活習慣病予防協議会は、最新の知見を踏まえ、市町及び検診機関において適切な精度管理の下で、科学的根拠に基づくがん検診及び精密検査が実施されるよう、専門的な見地から助言・指導します。
- 市町で実施するがん検診について、一部、国の指針で定められていない検診が実施されているため、県及び市町は、愛媛県生活習慣病予防協議会の専門的な意見、及び全国の状況等を踏まえ適切に対応します。

(歯科検診による口腔がんの早期発見等について)

- 口腔がんの大半は歯科医師により発見されていることから、県及び関係機関は、平成29年3月に策定した第2次愛媛県歯科口腔保健推進計画に基づき、歯科検診での早期発見等、口腔がんに関する知識の啓発に努めることとし、歯科医療と連携した早期診断を推進します。

(職域におけるがん検診の実態把握及び対策の検討・実施)

- 県は、働き盛りの年代に対するがん予防対策を推進するため、関係機関と連携し、事業所、関係団体等に働きかけ、ピンクリボンえひめ協議会加盟企業等及びがん検診受診率向上プロジェクト参画企業等の協力の下、職域における科学的根拠に基づくがん検診の普及啓発、及び受診率の向上に取り組めます。
- 県は、関係機関と連携の下、職域におけるがん検診については、今後、国が「職域におけるがん検診に関するガイドライン」を策定することとしていることから、この内容を踏まえ、職域や人間ドッグ等での受診を含めたがん検診全体の実態把握に努め、本県の実情に応じた必要な対策を検討します。
- 県は、関係機関と連携の下、データヘルス等の取組みの動向を踏まえ、個人情報に配慮した上で、効率の良い受診勧奨・事後指導等への活用を段階的に検討します。

※1 対策型検診と任意型検診の違い：対策型検診とは、国・地方公共団体等集団全体の死亡率低下を目的として、公共政策として実施される検診であり、市町で実施するがん検診が該当する。任意型検診とは、人間ドックなど対策型検診以外の検診を指す。

※2 がん検診の利益と不利益（偽陰性、偽陽性等）：がん検診の利益とは、対象となるがん検診の死亡率低下効果の事を指す（対象となるがんの発見率が高いことが、必ずしも利益とはならない。）。不利益とは、検診を受けてもがんが見つからない「偽陰性」、がんでなくてもがん検診で陽性の判定を受ける「偽陽性」、検査に伴う合併症及び精神的な不安などを指す。個人の適切な判断を支援するために、利益と不利益について、十分な情報提供が必要とされる。

※3 愛媛県生活習慣病予防協議会：国の指針に基づき設置する生活習慣病検診等の管理指導のための協議会。医師会、保健所、拠点病院の医師、学識経験者等の委員で構成し、消化器がん、子宮がん、肺がん、乳がん、前立腺がん、肝がん、がん登録、循環器疾患等の8つの専門部会を設置している。

【図30】愛媛県生活習慣病予防協議会組織図



第25回がん検診のあり方に関する検討会 議事次第

日 時：平成30年8月3日（金）

16：00～18：00

場 所：厚生労働省9階省議室

議 事 次 第

1 開 会

2 議 題

- (1) がん検診の現状について
- (2) その他

【資 料】

- 資料1 がん検診の基本条件・利益・不利益について
- 資料2 がん検診の現状について
- 参考資料1 「がん検診のあり方に関する検討会」構成員名簿
- 参考資料2 がん検診の経緯等について
- 参考資料3 がん検診で推奨されている年齢の国際比較
- 参考資料4 がん検診の推奨のレベルについて

資料1

がん検診の基本条件

1. がんになる人が多く、また死亡の重大な原因であること
2. がん検診を行うことで、そのがんによる死亡が確実に減少すること
3. がん検診を行う検査方法があること
4. 検査が安全であること
5. 検査の精度がある程度高いこと
6. 発見されたがんについて治療法があること
7. 総合的にみて、検診を受けるメリットがデメリットを上回ること

出典:国立がん研究センターがん対策情報センター

がん検診の利益(メリット)・不利益(デメリット)

利益(メリット)	不利益(デメリット)
<ul style="list-style-type: none"> • がんの早期発見・早期治療による死亡率減少効果 • がん検診で「異常なし」と判定された場合、安心を得られること 	<ul style="list-style-type: none"> • がん検診でがんが100%見つかるわけではないこと(偽陰性) • 結果的に不必要な治療や検査を招く可能性があること(偽陽性) • 生命予後に影響しない、微小で進行の遅いがんを見つけてしまうこと(過剰診断) • 検査に伴う偶発症が起こりうること <ul style="list-style-type: none"> ✓ 胃内視鏡検査による出血や穿孔 ✓ 胃エックス線検査における誤嚥や腸閉塞 ✓ マンモグラフィ・胸部エックス線検査・胃エックス線検査に伴う、放射線被曝 等

がん検診の現状について

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

1

第24回がん検診のあり方に関する検討会(平成30年5月24日)資料5 抜粋

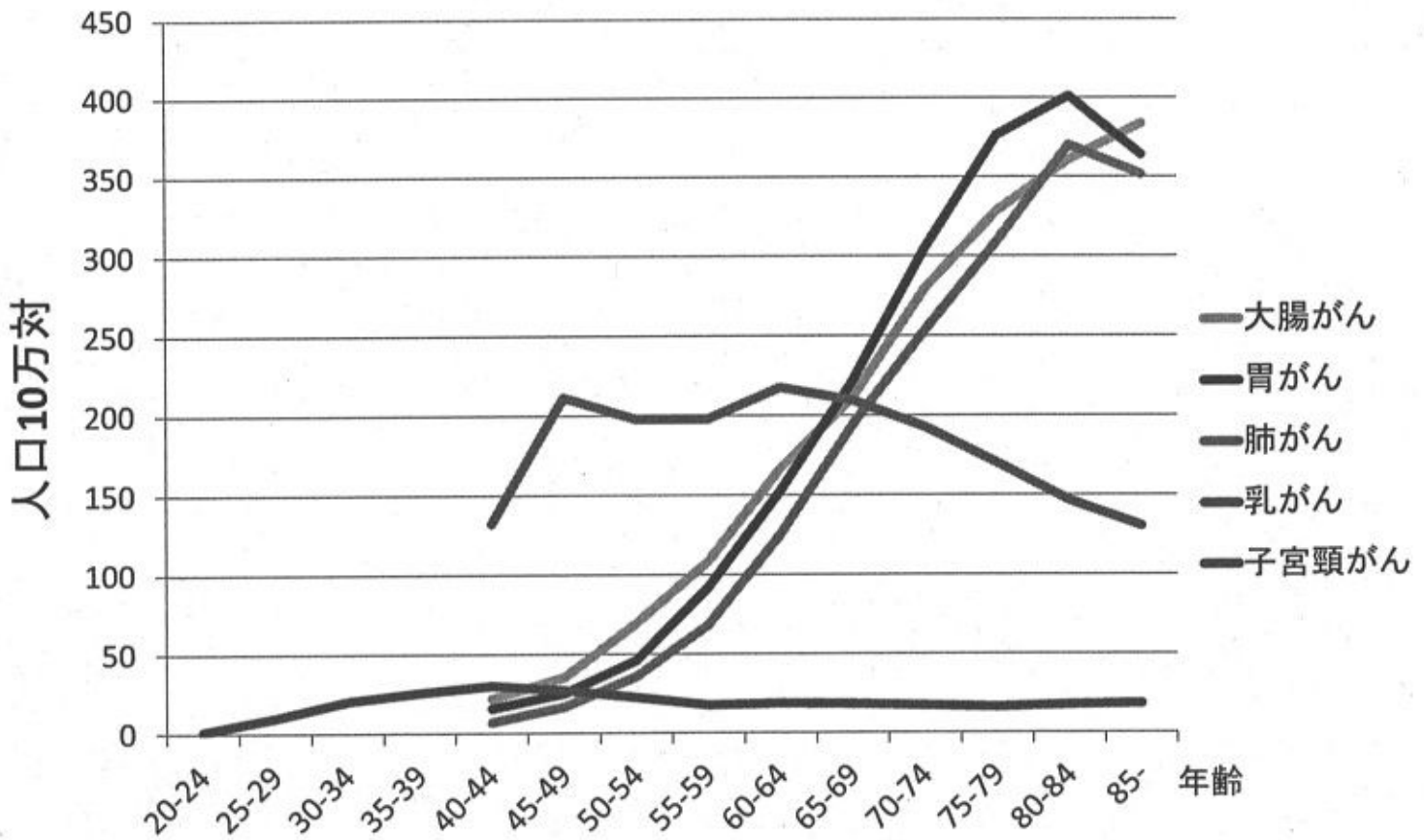
市町村のがん検診の項目について

厚生労働省においては、「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31日付け健発第0331058号厚生労働省健康局長通知別添)を定め、市町村による科学的根拠に基づくがん検診を推進。

指針で定めるがん検診の内容

種類	検査項目	対象者	受診間隔
胃がん検診	問診に加え、胃部エックス線検査又は胃内視鏡検査のいずれか	50歳以上 ※当分の間、胃部エックス線検査については40歳以上に対し実施可	2年に1回 ※当分の間、胃部エックス線検査については年1回実施可
子宮頸がん検診	問診、視診、子宮頸部の細胞診及び内診	20歳以上	2年に1回
肺がん検診	質問(問診)、胸部エックス線検査及び喀痰細胞診	40歳以上	年1回
乳がん検診	問診及び乳房エックス線検査(マンモグラフィ) ※視診、触診は推奨しない	40歳以上	2年に1回
大腸がん検診	問診及び便潜血検査	40歳以上	年1回

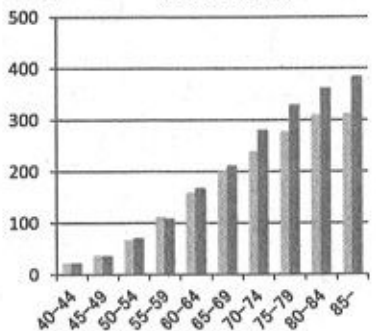
がんの年齢階級別罹患率(2013年)



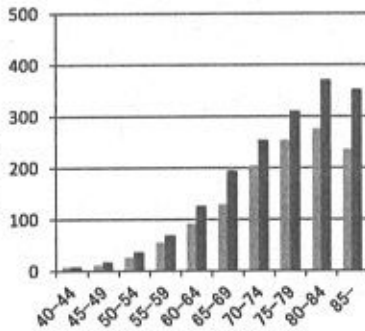
出典: 国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」³

がんの年齢階級別罹患率の推移

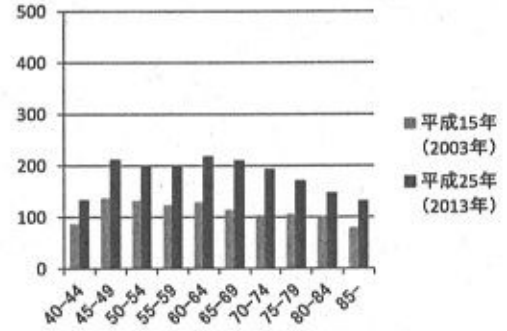
大腸がんの年齢階級別罹患率 (人口10万対)



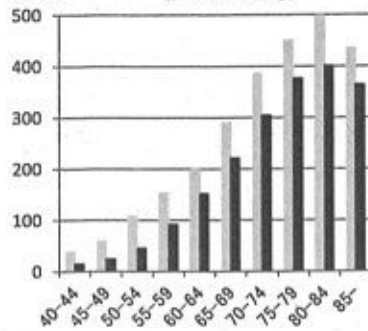
肺がんの年齢階級別罹患率 (人口10万対)



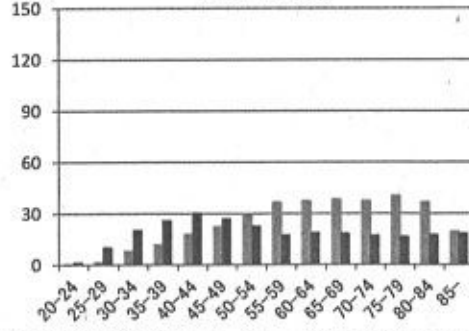
乳がんの年齢階級別罹患率 (人口10万対)



胃がんの年齢階級別罹患率 (人口10万対)



子宮頸がんの年齢階級別罹患率 (人口10万対)

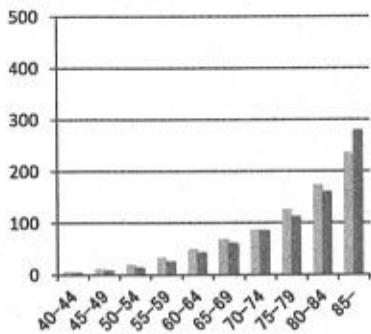


(注) 大腸・肺・胃・子宮頸がんについては、がん検診が開始された当時の罹患率と直近の罹患率とを比較している。(乳がんのみ、平成15年(2003年)との比較)

出典: 国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」⁴

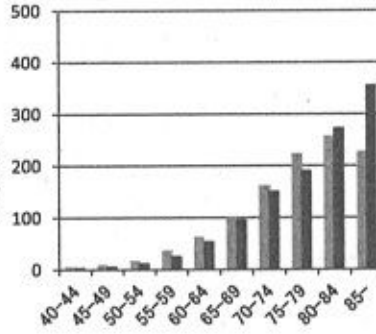
がんの年齢階級別死亡率の推移

大腸がんの年齢階級別死亡率
(人口10万対)



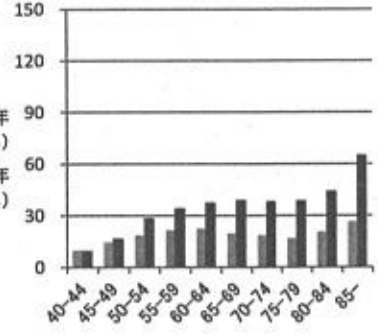
■平成4年
(1992年)
■平成28年
(2016年)

肺がんの年齢階級別死亡率
(人口10万対)



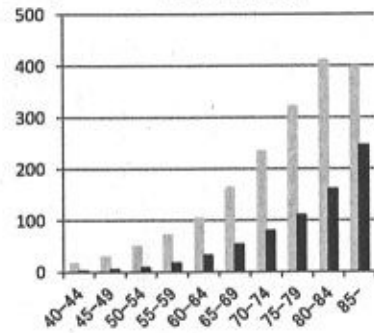
■昭和62年
(1987年)
■平成28年
(2016年)

乳がんの年齢階級別死亡率
(人口10万対)



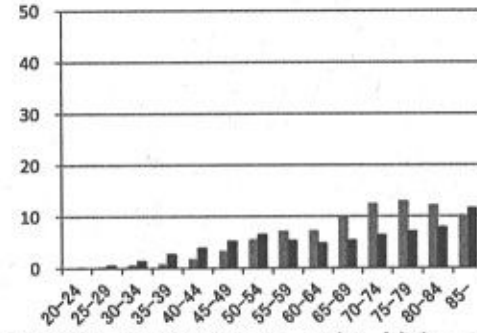
■昭和62年
(1987年)
■平成28年
(2016年)

胃がんの年齢階級別死亡率
(人口10万対)



■昭和58年
(1983年)
■平成28年
(2016年)

子宮頸がんの年齢階級別死亡率
(人口10万対)



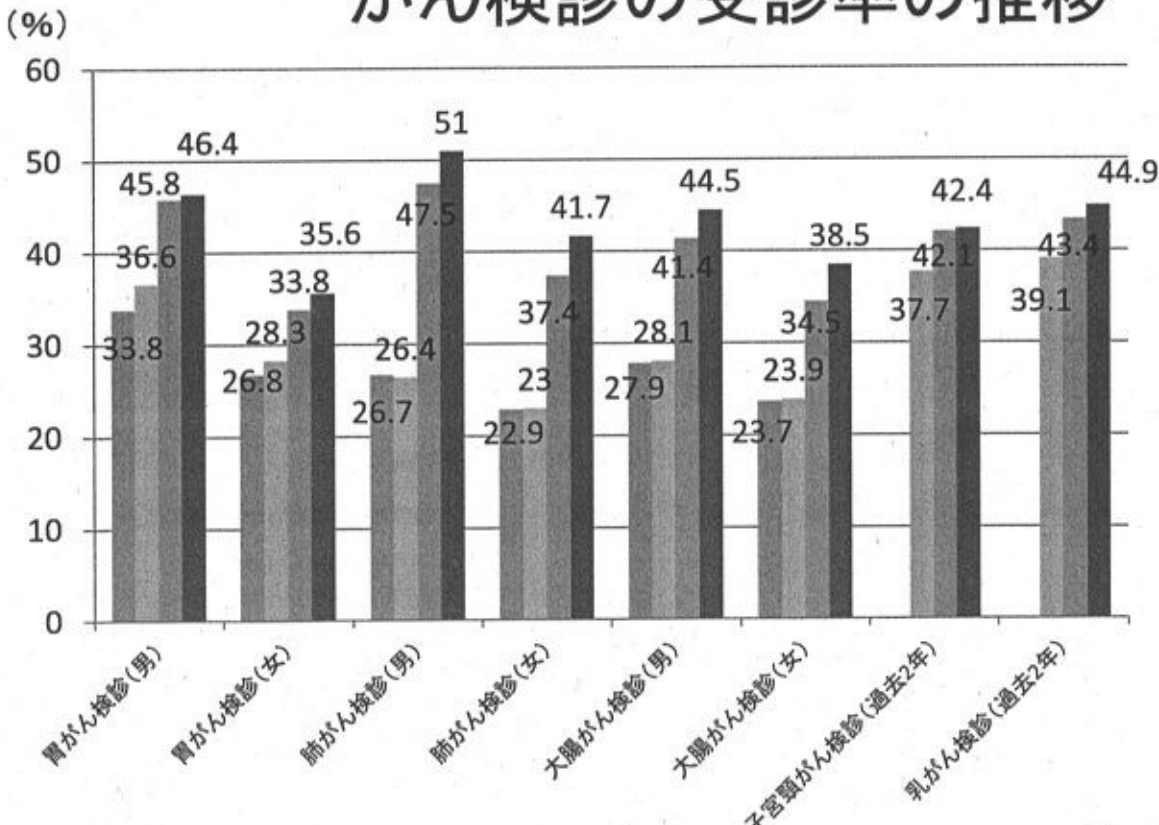
■昭和58年
(1983年)
■平成28年
(2016年)

(注)
がん検診が開始された当時の死亡率と直近の死亡率とを比較している。

出典: 国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」⁵

第24回がん検診のあり方に関する検討会(平成30年5月24日)資料5 抜粋

がん検診の受診率の推移

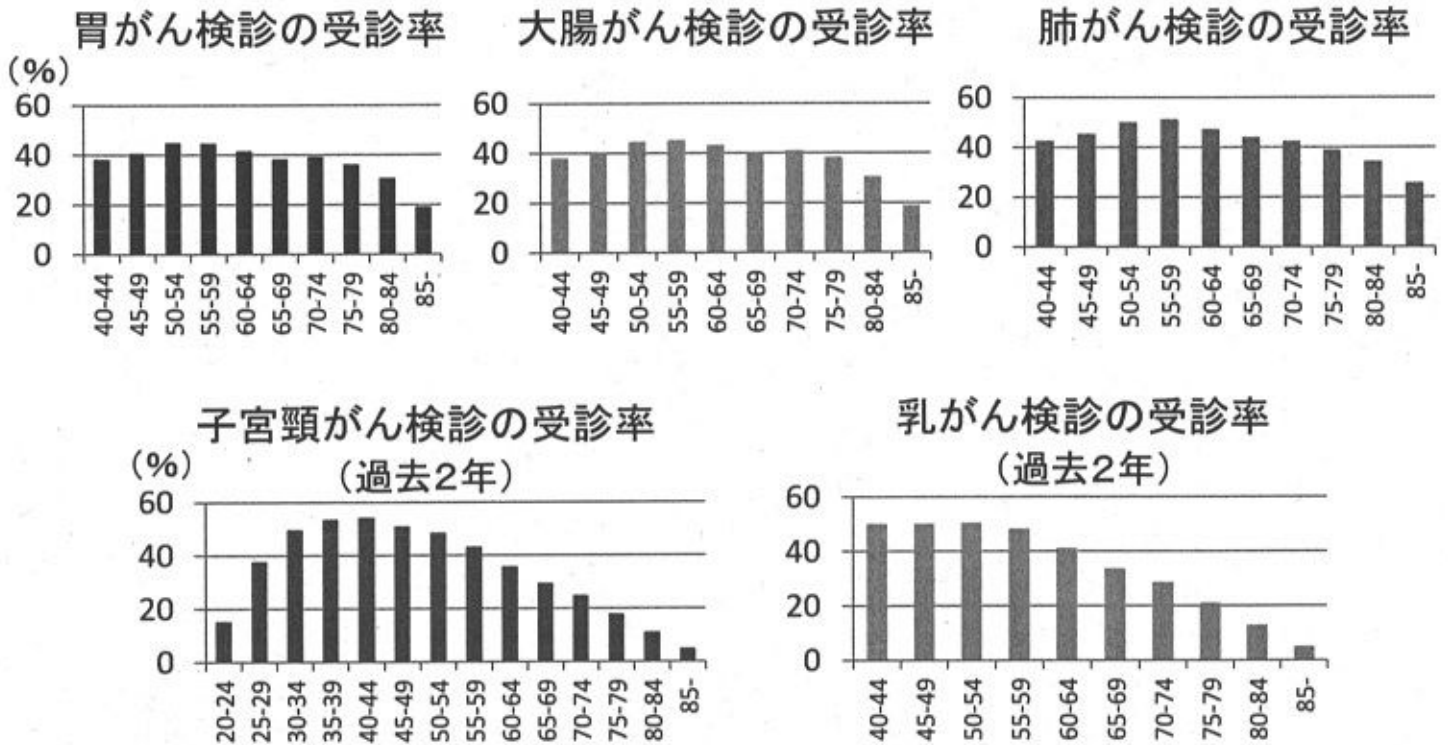


目標値
50%

■平成19年
■平成22年
■平成25年
■平成28年

○ 胃がん、肺がん、乳がん、大腸がんは40歳～69歳、子宮がん(子宮頸がん)は20歳～69歳。
○ 健診等(健康診断、健康診査及び人間ドック)の中で受診したものも含む。
○ 平成28年調査は、熊本県を除いたデータである。

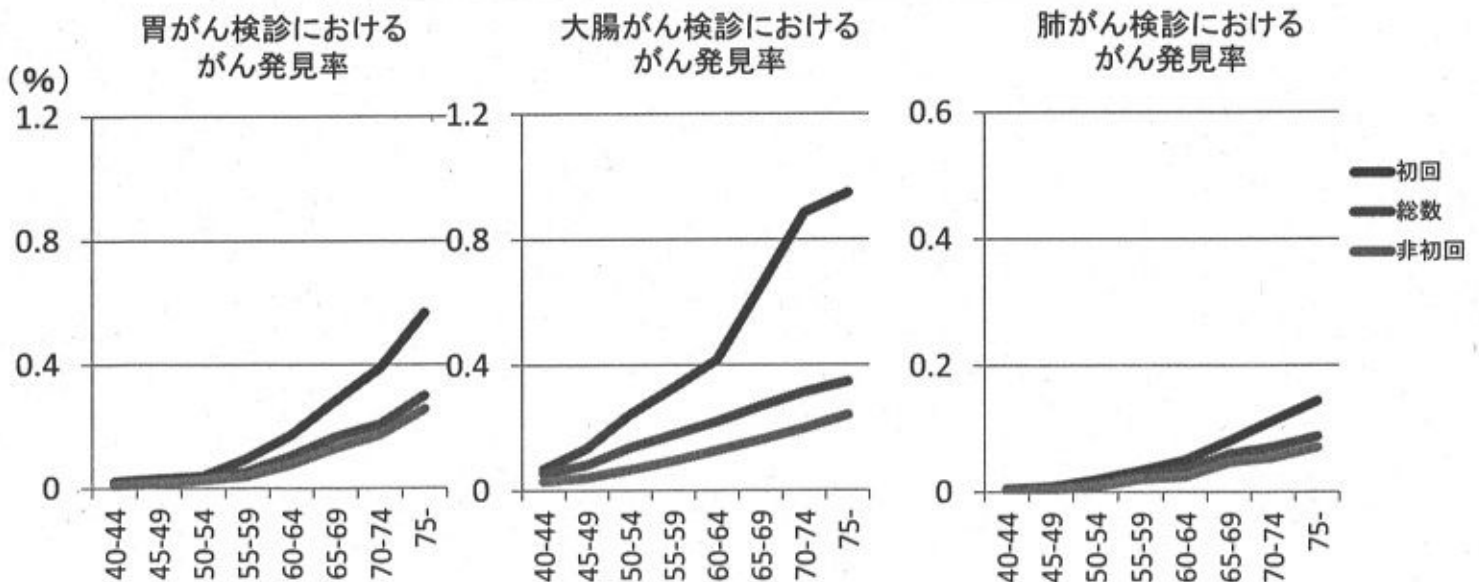
がん検診の受診率



出典:平成28年国民生活基礎調査 7

胃がん・大腸がん・肺がん検診における「がん発見率」 (がん発見率 = がんであった者数 / 受診者数 × 100)

- ✓ 「非初回」の受診者におけるがん発見率は、「初回」よりも低い。
- ✓ 年齢とともにがん発見率は高くなる。

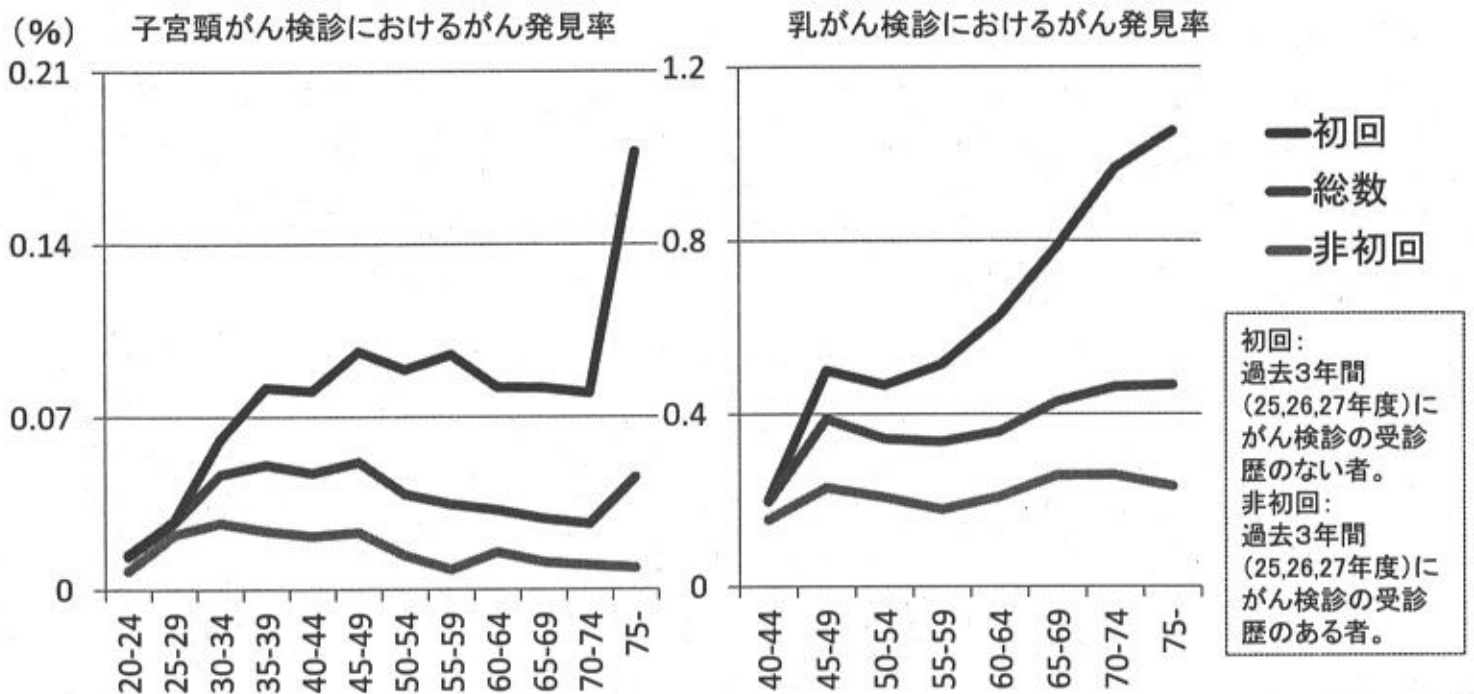


初回:過去3年間(25,26,27年度)にがん検診の受診歴のない者。
非初回:過去3年間(25,26,27年度)にがん検診の受診歴のある者。

子宮頸がん・乳がん検診における「がん発見率」

(がん発見率 = がんであった者数/受診者数×100)

- ✓ 「非初回」の受診者におけるがん発見率は、「初回」よりも低い。
- ✓ 「非初回」の受診者におけるがん発見率は、年齢が高くなるにつれて減少あるいは横ばいの傾向にある。



出典:平成28年度地域保健・健康増進事業報告⁹

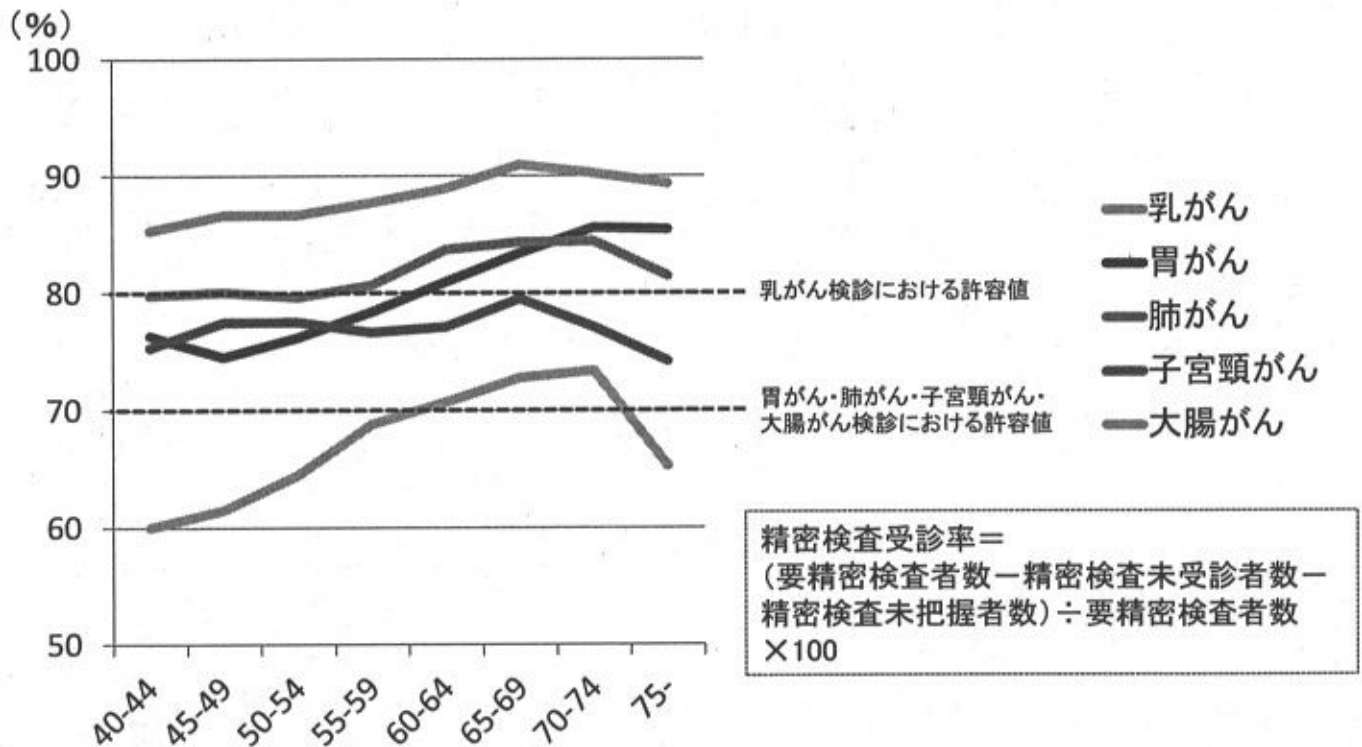
各がん検診におけるプロセス指標

		乳がん	子宮頸がん	大腸がん	胃がん	肺がん
精検受診率	許容値	80% 以上	70% 以上	70% 以上	70% 以上	70% 以上
	目標値	90% 以上				
未把握率	許容値	10% 以下				
	目標値	5% 以下				
精検未受診率	許容値	10% 以下	20% 以下	20% 以下	20% 以下	20% 以下
	目標値	5% 以下				
精検未受診・未把握率	許容値	20% 以下	30% 以下			
	目標値	10% 以下				
要精検率(許容値)		11% 以下	1.4% 以下	7.0% 以下	11% 以下	3% 以下
がん発見率(許容値)		0.23% 以上	0.05% 以上	0.13% 以上	0.11% 以上	0.03% 以上
陽性反応の中度(許容値)		2.5% 以上	4% 以上	1.9% 以上	1% 以上	1.3% 以上

出典: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)

(注)各プロセス指標の対象年齢は「40歳から74歳」(子宮頸がん検診のみ20歳から74歳)とされている。

各種がん検診の精密検査受診率



出典：平成28年度地域保健・健康増進事業報告 11

第24回がん検診のあり方に関する検討会の議論の整理 (※ 事務局において、構成員の先生方のご意見を整理したもの)

本検討会での議論の進め方について

1. がん検診の基本条件に立ち返って、検討を重ねていくことが必要である。

がん検診の不利益について

1. がん検診を実施すれば必ずよい結果をもたらすとは限らず、また、頻回に行うほどよいとも限らない。
2. がん検診の不利益を考慮した上で、推奨することが必要である。
3. がん検診の不利益の定量的な評価方法については、一定の見解がない。
4. がん検診の不利益に関しては、受診者の理解を得られるように、工夫をして説明する必要がある。

諸外国との比較について

1. 諸外国におけるがん検診は、まず最初に年齢を限定して導入されている。
2. がん検診の事情や背景等は諸外国と異なるものの、推奨のグレードは参考にすべきである。

がん検診で推奨される年齢について

1. がん検診は、年齢が低すぎても高すぎても不利益を伴う。
2. がん検診に携わる者ががん検診を勧める際には、年齢を考慮すべきである。

がん検診の推奨の仕方について

1. がん検診の受診者の特性に応じて、推奨のあり方を考える必要がある。
2. がん検診の受診を希望する人の機会を奪わないようにする。

乳がん検診(マンモグラフィ)に関するエビデンス

乳がん検診(マンモグラフィ)に関するRCT

研究名	Malmö I・II	Swedish Two County	Stockholm	Göteborg	UK Age trial
国	スウェーデン	スウェーデン	スウェーデン	スウェーデン	イギリス
対象年齢(歳)	Malmö I: 45-70 Malmö II: 43-49	40-74	39-65	39-59	39-41
人数	60076	133065	60800	52222	160921
追跡期間(年)	Malmö I: 19.2 Malmö II: 9.1	最長19年	11.4	最長14年	10.7
死亡率減少効果	Malmö I: 18% Malmö II: なし	31%	なし	25%	なし

出典:「有効性評価に基づく乳がん検診ガイドライン2013年度版」(2014年3月31日)を基に作成

8つのRCTのメタアナリシス

年齢(歳)	15年間の死亡率減少効果(人・対10万)
40-49	40.6
50-	61.7
60-69	211.8
70-74	死亡率減少効果なし

出典: JAMA. 2015;314:1615-1634.を基に作成

- 「有効性評価に基づく乳がん検診ガイドライン」は、1985年1月から2012年4月までに公表された文献について分析している。
- 上記5研究のメタアナリシスでは、マンモグラフィにより、25%の乳がん死亡率減少効果があると報告されている。

- 2015年に報告されたシステマティック・レビューでは、「有効性評価に基づく乳がん検診ガイドライン」で評価したRCT以外の3つのRCTを含む、計8つのRCTについて分析している。

(注)RCT: Randomized controlled trial(無作為化比較対照試験)

13

大腸がん検診(便潜血検査)に関するエビデンス

大腸がん検診(便潜血検査)に関するRCT

研究名	Minnesota Colon Cancer Control Study	Nottingham trial	Funen trial
国	アメリカ	イギリス	デンマーク
対象年齢(歳)	50-80	45-74	45-75
人数	46551	152850	61933
追跡期間(年)	18	11(中央値)	13(1985年~1998年)
死亡率減少効果	逐年: 33% 隔年: 21%	13%	18%

出典:「有効性評価に基づく大腸がん検診ガイドライン」(2005年3月24日)を基に作成

- 「有効性評価に基づく大腸がん検診ガイドライン」は、1985年1月から2003年6月までに公表された文献について分析している。
- 本ガイドラインによると、3報のRCTにおいて、便潜血検査により大腸がん死亡率減少効果があると報告されている。

5つのRCTのシステマティックレビュー

研究名	Minnesota Colon Cancer Control Study	Nottingham trial	Funen trial	Göteborg	Burgundy
国	アメリカ	イギリス	デンマーク	スウェーデン	フランス
対象年齢(歳)	50-80	45-74	45-75	60-64	45-74
人数	46551	151975	61933	68308	91199
最長追跡期間(年)	30	28	17	19	11
死亡率減少効果	逐年: 32% 隔年: 22%	9%	16%	16%	16%

出典: JAMA. 2016;315:2576-2594.を基に作成

(注)RCT: Randomized controlled trial(無作為化比較対照試験)

14

子宮頸がん検診(子宮頸部細胞診)に関するエビデンス

子宮頸がん検診(子宮頸部細胞診)に関するコホート研究

コホート研究		
国	デンマーク	日本
対象年齢(歳)	20-	30-79
人数	15257	53003
追跡期間(西暦)	1967-1975	1988-2003
死亡率減少効果	90% (「死亡率が約1/10に低下」と記載されている)	70%

出典:「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン」(2009年10月31日)を基に作成

- 「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン」は、1985年1月から2007年9月までに公表された文献について分析している。
- 上記期間において、子宮頸部細胞診による子宮頸がんの死亡率減少効果を検証したRCTは、報告されていない。
- 子宮頸部細胞診に関しては、本ガイドラインにおいて、「現在標準とされている無作為比較対照試験などの評価手法が確立される以前の1950年代に始まり、かつ急速に浸透していった。(中略)あえて「検診施行群対検診未施行群」という形で子宮頸がん死亡をエンドポイントとした無作為比較対照試験を行うことはもはや必要ないとされている。」と記載されている。
- 本ガイドラインによると、2報のコホート研究において、子宮頸部細胞診により子宮頸がん死亡率減少効果があると報告されている。

(参考)

子宮頸がん検診(子宮頸部細胞診)に関するRCT

RCT	
国	インド
対象年齢(歳)	30-59
人数	97672 (HPV検査・VIAを行った者も含む)
追跡期間(年)	8
子宮頸部細胞診による死亡率減少効果	なし(注)

- 子宮頸部細胞診と死亡率減少効果に関するシステマティックレビュー(2013年)によると、子宮頸部細胞診による死亡率減少効果を検証したRCT1報が報告されている。

(注)

本RCTにおいて、子宮頸部細胞診による統計学的に有意な死亡率減少効果が認められていない。その理由として、本RCTは、医療サービスが十分に発達していない地域で実施された研究であり、子宮頸がんに罹っていたにも関わらず病院を受診せずに子宮頸がんが死亡した人について把握できていない可能性があるためと考えられている。したがって、本RCTの結果の解釈には留意が必要である。

(注)RCT: Randomized controlled trial(無作為化比較対照試験)

出典: N Engl J Med. 2009;360:1385-94.、N Engl J Med. 2009;36:304; author reply 306.およびSyst Rev. 2013;2:35.を基に作成 15

胃がん検診(胃エックス線検査、胃内視鏡検査)に関するエビデンス

胃がん検診(胃エックス線検査)に関するコホート研究

研究名	JPHC study	宮城の研究	コスタリカの研究
国	日本	日本	コスタリカ
対象年齢(歳)	40-59	40-64	51-75
人数	42150	41394	60659 (4つの対照群)
追跡期間(年)	13.1(平均)	1990~2001年までの 11年	2-7年
死亡率減少効果	48%	46%	48-59%

出典:「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」(2015年3月31日)を基に作成

- 「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」は、2000年1月から2013年9月までに公表された文献について分析している。
- 胃エックス線検査や胃内視鏡検査による胃がんの死亡率減少効果を検証したRCTは、報告されていない。
- 本ガイドラインによると、3報のコホート研究において、胃エックス線検査により胃がん死亡率減少効果があると報告されている。

(注)RCT: Randomized controlled trial(無作為化比較対照試験)

胃がん検診(胃内視鏡検査)に関する症例対照研究

研究名	鳥取・新潟の研究	長崎の研究
対象年齢(歳)	40-79	40-
人数	2702	143
死亡率減少効果	30%	79%

出典:「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」(2015年3月31日)を基に作成

- 「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」によると、2報の症例対照研究において、胃内視鏡検査により胃がん死亡率減少効果があると報告されている。

肺がん検診(胸部エックス線検査・喀痰細胞診)に関するエビデンス

肺がん検診(胸部エックス線検査・喀痰細胞診)に関する症例対照研究

症例対照研究	岡山の研究	新潟の研究	宮城の研究	金子班の研究	成毛班の研究
対象年齢(歳)	40-79	40-79	40-79	40-74	40-74
人数	3902	975	2214	772	1542
死亡率減少効果	41%	60%	46%	46%	なし

出典:「有効性評価に基づく肺がん検診ガイドライン」(2006年9月11日)を基に作成

- 4報の症例対照研究において、胸部エックス線検査と高危険群に対する喀痰細胞診併用法による肺がん死亡率減少効果が認められている。
- 「有効性評価に基づく肺がん検診ガイドライン」によると、「それぞれの研究が様々な方法でバイアスの影響を取り除こうと試みても肺がん死亡率減少の傾向を失わなかったことなどから、現代の日本におけるがん検診のガイドラインに用いるべき証拠としては、むしろ最近のわが国からの報告を重視することが妥当と判断した。」と記載されている。

(参考)

肺がん検診(胸部エックス線検査・喀痰細胞診)に関するRCT

研究名	Mayo Lung Project	Czech Study	Kaiser-Foundation Study	North London Study	(注)RCT:Randomized controlled trial (無作為化比較対照試験)
国	アメリカ	チェコ	アメリカ	イギリス	出典: 「有効性評価に基づく肺がん検診ガイドライン」(2006年9月11日)、Cochrane Database Syst Rev. 2013;(6):CD001991. を基に作成
対象年齢(歳)	45-	40-64	35-54	40-	
人数	9211	6345	10713	55034	
死亡率減少効果	なし	なし	なし	なし	

- 2013年に発表されたシステマティックレビューによると、胸部エックス線検査と高危険群に対する喀痰細胞診併用法による肺がんの死亡率減少効果を検証したRCTは、4報報告されている。
- 上記研究に関しては、6年間・13年間の追跡期間のいずれにおいても死亡率減少効果が認められなかった。
- 「有効性評価に基づく肺がん検診ガイドライン」によると、Mayo Lung Projectでは、「対照群の73%が最後の2年間のうち1回以上の胸部X線検査を研究外で受けていることが判明しており、コンプライアンスの低さとコンタミネーションの高さが問題とされている。」という指摘がされている。また、Czech Studyでは、「術後30日以内の死亡率は11%であることが判明しており現代とは大きく異なっている。また、(中略)喀痰細胞診の精度に疑問が持たれている。」という指摘もある。

17

参考

エビデンスのレベル

エビデンスのレベル	
I	システマティック・レビュー／RCT ^{注)} のメタアナリシス
II	1つ以上のランダム化比較試験による
III	非ランダム化比較試験による
IVa	分析疫学的研究(コホート研究)
IVb	分析疫学的研究(症例対照研究、横断研究)
V	記述研究(症例報告やケース・シリーズ)
VI	患者データに基づかない、専門委員会や専門家個人の意見

出典:国立がん研究センターがん情報サービス「ガイドラインとは」
注)RCT:Randomized controlled trial(無作為化比較対照試験)

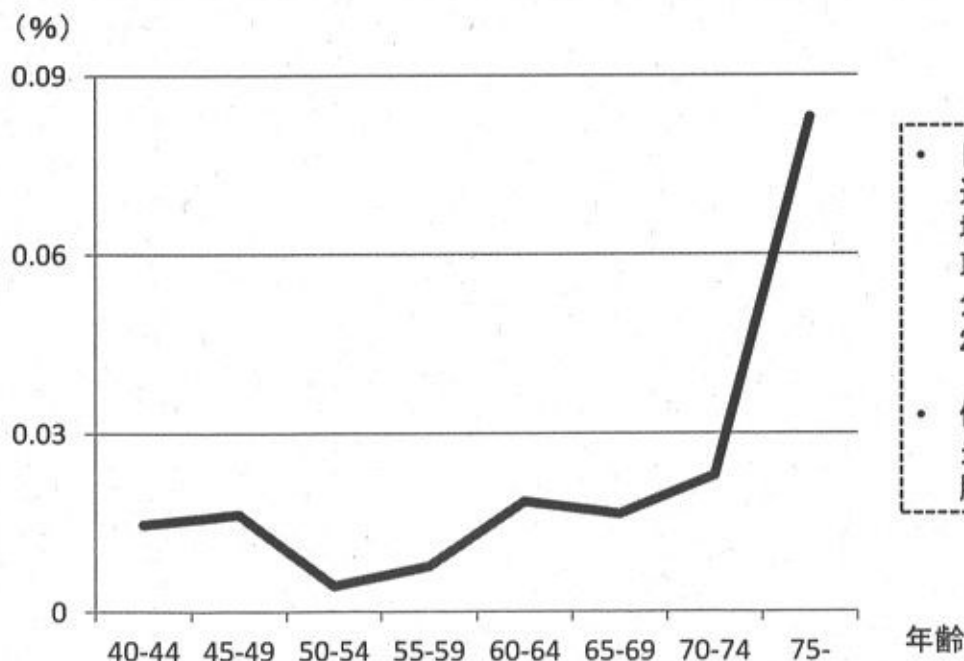
US Preventive Services Task Forceの推奨グレード

部位	更新年	推奨グレード		
乳がん	2016	40-49歳 C	50-74歳 B	75歳以上 I
子宮頸がん	2012	21歳未満 D	21-65歳 A	65歳以上 D
大腸がん	2016	50-75歳 A	76-85歳 C	86歳以上 D
肺がん	2013	55-80歳 B		
前立腺がん	2018	55-69歳 C	70歳以上 D	
甲状腺がん	2017	D		
卵巣がん	2018	D		

19

胃エックス線検査における偶発症の発生率

✓ 胃エックス線検査における偶発症の発生率は、75歳以上で高くなる。



- 日本対がん協会の18支部(北海道・青森・岩手・宮城・秋田・茨城・栃木・富山・石川・福井・鳥取・高知・佐賀・長崎・熊本・大分・鹿児島・沖縄)における、平成26年度のデータを基に作成
- 偶発症は、バリウムの誤嚥・肺炎・便秘(病院で措置したもの)・腸閉塞・穿孔・転落・その他

(N = 1,006,244)

「がん検診のあり方に関する検討会」 構成員名簿
 (平成 30 年 8 月 3 日より)

- 井上 真奈美 国立研究開発法人国立がん研究センター
 社会と健康研究センター予防研究部部長
- 大内 憲明 国立大学法人東北大学客員教授・名誉教授
 登米市病院事業管理者
- 椎名 恵子 渋谷区健康推進部地域保健医療担当課長
- 祖父江 友孝 国立大学法人大阪大学医学系研究科環境医学教授
- 中山 富雄 国立研究開発法人国立がん研究センター
 社会と健康研究センター検診研究部部長
- 羽鳥 裕 公益社団法人日本医師会常任理事
- 福田 敬 国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部部長
 国立保健医療科学院 保健医療経済評価研究センター
 センター長
- 松田 一夫 公益財団法人福井県健康管理協会副理事長
- 棟重 卓三 健康保険組合連合会理事
- 座長

(五十音順・敬称略)

がん検診の経緯等について

年次	
1983年(昭和58年)2月	老人保健法施行 胃がん・子宮がん検診の開始(40歳以上)
1987年(昭和62年)4月	がん検診に子宮体部がん・肺がん・乳がん検診を追加(40歳以上)
1992年(平成4年)4月	がん検診に大腸がん検診を追加(40歳以上)
1998年(平成10年)4月	「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」(以下、指針)の策定 胃がん(40歳以上・胃エックス線検査)、肺がん(40歳以上・胸部エックス線及び喀痰細胞診)、 大腸がん(40歳以上・便潜血検査)、子宮頸がん(30歳以上・細胞診)、乳がん(30歳以上・視触診)
2000年(平成12年)4月	指針の改正(乳がん検診にマンモグラフィが導入(50歳以上に対して2年に1回))
2004年(平成16年)4月	指針の改正(乳がん検診の対象年齢の引き上げ・子宮頸がん検診の対象年齢の引き下げ等)
2006年(平成18年)3月	指針の改正(事業評価、精度管理等)
2008年(平成20年)4月	健康増進法上(第19条の2)の健康増進事業として、がん検診を位置づけ
2014年(平成26年)6月	診療放射線技師法の改正に伴う、指針の改正
2016年(平成28年)2月	指針の改正(胃がんの対象年齢の引き上げ・検診間隔の延長、胃内視鏡検査の導入、乳がん検診における視触診の廃止等)
2017年(平成29年)3月	第21回がん検診のあり方に関する検討会において、今後の論点として、「がん検診の対象年齢毎の推奨度について」が挙げられた。

1

がん対策推進基本計画 (平成30年3月閣議決定)(抄)

1 科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実

(2)がんの早期発見及びがん検診(2次予防)

(取り組むべき施策)

- 国、都道府県及び市町村は、がん検診や精密検査の意義、対策型検診と任意型検診の違い、がん検診で必ずしもがんを見つけれられるわけではないこと及びがんでなくてもがん検診の結果が陽性となる偽陽性等のがん検診の不利益についても理解を得られるように、普及啓発活動を進める。
- 国は、関係団体と協力し、指針に基づいた適切な検診の実施を促すとともに、国内外の知見を収集し、科学的根拠に基づいたがん検診の方法等について検討を進め、必要に応じて導入を目指す。

がん検診で推奨されている年齢の国際比較

参考資料3

	乳がん検診 (マンモグラフィ)	子宮頸がん検診 (子宮頸部細胞診)	大腸がん検診 (便潜血検査)	胃がん検診 (胃部エックス線検査・ 胃内視鏡検査)	肺がん検診 (胸部エックス線検査・ 喀痰細胞診)
オーストラリア	50-74歳 ¹⁾	18-69歳 ²⁾ (2017年まで)	2018年は、50・54・58・ 60・62・64・66・68・70・72・ 74歳の者 ³⁾ (2020年からは、50-74歳)	-	-
フランス ⁴⁾	50-74歳	25-64歳	50-74歳	-	-
ドイツ ⁴⁾	50-69歳	20歳以上 上限無し	50-74歳	-	-
日本	40歳以上 上限無し	20歳以上 上限無し	40歳以上 上限無し	50歳以上 上限無し	40歳以上 上限無し
韓国 ⁵⁾	40歳以上 上限無し	20歳以上 上限無し	50歳以上 上限無し	40歳以上 上限無し	-
ニュージーランド ⁶⁾	45-69歳	20-70歳	60-74歳	-	-
イギリス ⁷⁾	50-70歳	25-64歳 <small>(50歳以降に受診歴のない者、最近 の検査で異常のあった者、過去に1 度も受診歴のない者のみ、65歳以 上も受診)</small>	60-74歳	-	-
アメリカ ⁸⁾	50-74歳	21-65歳	50-75歳	-	-

1) BreastScreen Australia. (URL: <http://www.cancerscreening.gov.au/Internet/screening/publishing.nsf/Content/policy>)
 2) National Cervical Screening Program. (URL: <http://www.cancerscreening.gov.au/Internet/screening/publishing.nsf/Content/national-cervical-screening-program-policies>)
 3) National Bowel Cancer Screening Program. (URL: <http://www.cancerscreening.gov.au/Internet/screening/publishing.nsf/Content/about-the-program-1>)
 4) International Agency for Research on Cancer. Cancer Screening in the European Union (2017)
 5) National Cancer Screening Program. (URL: https://ncc.re.kr/main.ncc?uri=english/sub04_ControlPrograms03)
 6) National Screening Unit. (URL: <https://www.nsu.govt.nz/>)
 7) National Health Service. (URL: <https://www.nhs.uk/pages/home.aspx>)
 8) US. Preventive Services Task Force. (URL: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/>)

推奨されている年齢の範囲外でも
受診可能である。

※ 加入保険の種類や地域によって、年齢が異なる場合がある。

がん検診の推奨のレベルについて

推奨	表現	対策型がん検診	任意型がん検診
A	利益(死亡率減少効果)が不利益を確実に上回ることから、対策型検診・任意型検診の実施を勧める。	推奨する	推奨する
B	利益(死亡率減少効果)が不利益を上回るがその差は推奨Aに比し小さい。 利益(死亡率減少効果)が不利益を上回ることから、対策型検診・任意型検診の実施を勧める。	推奨する	推奨する
C	利益(死亡率減少効果)を示す証拠があるが、利益が不利益とほぼ同等か、その差は極めて小さいことから、対策型検診として勧めない。 任意型検診として実施する場合には、安全性を確保し、不利益に関する説明を十分に行う必要がある。その説明に基づく、個人の判断による受診は妨げない。	推奨しない	個人の判断に基づく 受診は妨げない
D	利益(死亡率減少効果)のないことを示す科学的根拠があることから、対策型検診・任意型検診の実施を勧めない。 不利益が利益(死亡率減少効果)を上回ることから、対策型検診・任意型検診の実施を勧めない。	推奨しない	推奨しない
I	死亡率減少効果の有無を判断する証拠が不十分であるため、利益と不利益のバランスが判断できない。このため、対策型検診として実施することは勧められない。任意型検診として実施する場合には、効果が不明であることと不利益について十分説明する必要がある。その説明に基づく、個人の判断による受診は妨げない。	推奨しない	個人の判断に基づく 受診は妨げない

「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン作成手順」を基に作成

現在、「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31日付け健康第0331058号厚生労働省健康局長通知別添)においては、AもしくはBに相当するがん検診の方法が推奨されており、C・D・Iに相当するがん検診の方法は推奨されていない。