

八王子市

大腸がん検診・精密検査受診率向上事業における ソーシャル・インパクト・ボンド導入モデル 最終報告書

実施結果を踏まえた標準モデルの提案

八王子市

ケイスリー株式会社

株式会社キャンサーズキャン

凡例及び連絡先

【凡例】

はじめに	八王子市
1-4 事業内容①：介入方法	がんサ スキャン
サマリ 標準モデル① 成果指標	ケースリー

スライド右肩に、当該スライドを執筆担当したステークホルダーを記載しました。
気になること、疑問に思うことなどありましたら、直接お問い合わせください。

※ 原則、メールにてお問い合わせください。 追って、回答させていただくか、
もしくは、担当者から折り返し、ご連絡させていただきます。

【連絡先】

実施主体	八王子市医療保険部成人健診課 TEL 042-620-7428 Fax 042-621-0279 E-mail b450200@city.hachioji.tokyo.jp
民間サービス 提供事業者	株式会社がんサスキャン お問合せ先 info@cancerscan.jp
中間支援組織	ケースリー株式会社 SIB／PFS担当 お問合せ先 contact@k-three.org

はじめに

サマリ

1. 事業概要

2. 実施結果

3. 提言

(添付資料)

- 大腸がん検診支払条件試算ツール
- 「大腸がんの進行度による総医療費の比較検討」 京都大学大学院医学研究科

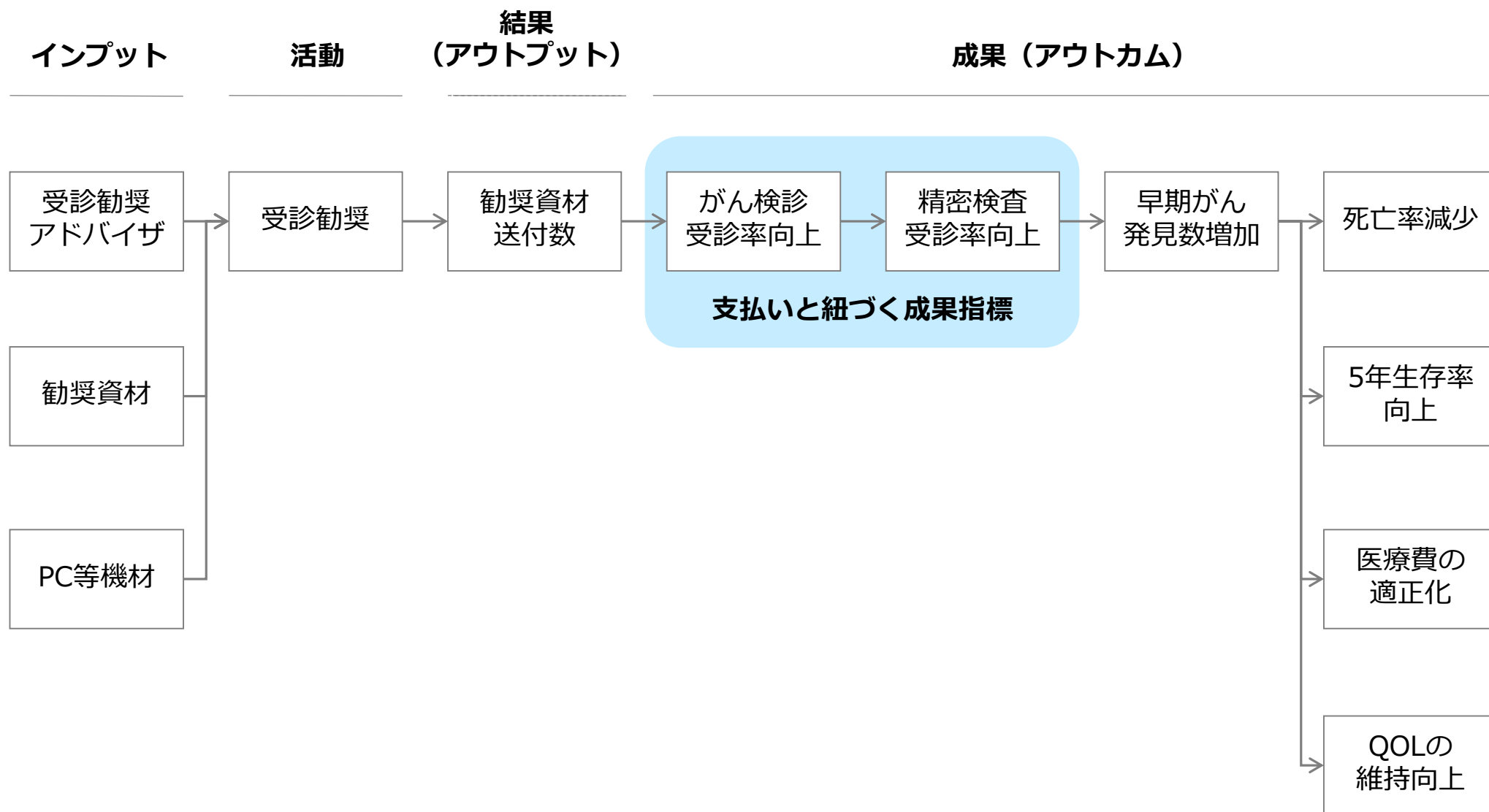
「67回」。この数字は、平成29年(2017年)11月から令和2年(2020年)2月までに、八王子市が、「大腸がん検診・精密検査受診率向上事業」において、ソーシャル・インパクト・ボンド（以下、「SIB」と言います。）モデルを導入したこと（以下、総じて「本市事業」と言います。）に関わり、公式に視察、講演対応した総数です。視察をいただいた団体は、基礎自治体はもとより、都県、省庁、さらには民間企業、そして海外の社会福祉協議会にも及びます。本市事業は、ヘルスケア分野での全国初のSIB事例として、大きな注目を集めてきました。

ここに、平成29年度～令和元年度（2019年度）までの3か年の事業期間を終えたことから、SIBに対し現状を詳らかにし、一定の方向性を示そうと、フィールドとなった八王子市、民間サービス提供者である株式会社キャンサーズキャン、そして、中間支援組織を担ったケイスリー株式会社が、それぞれの視点で総括を行うこととしました。

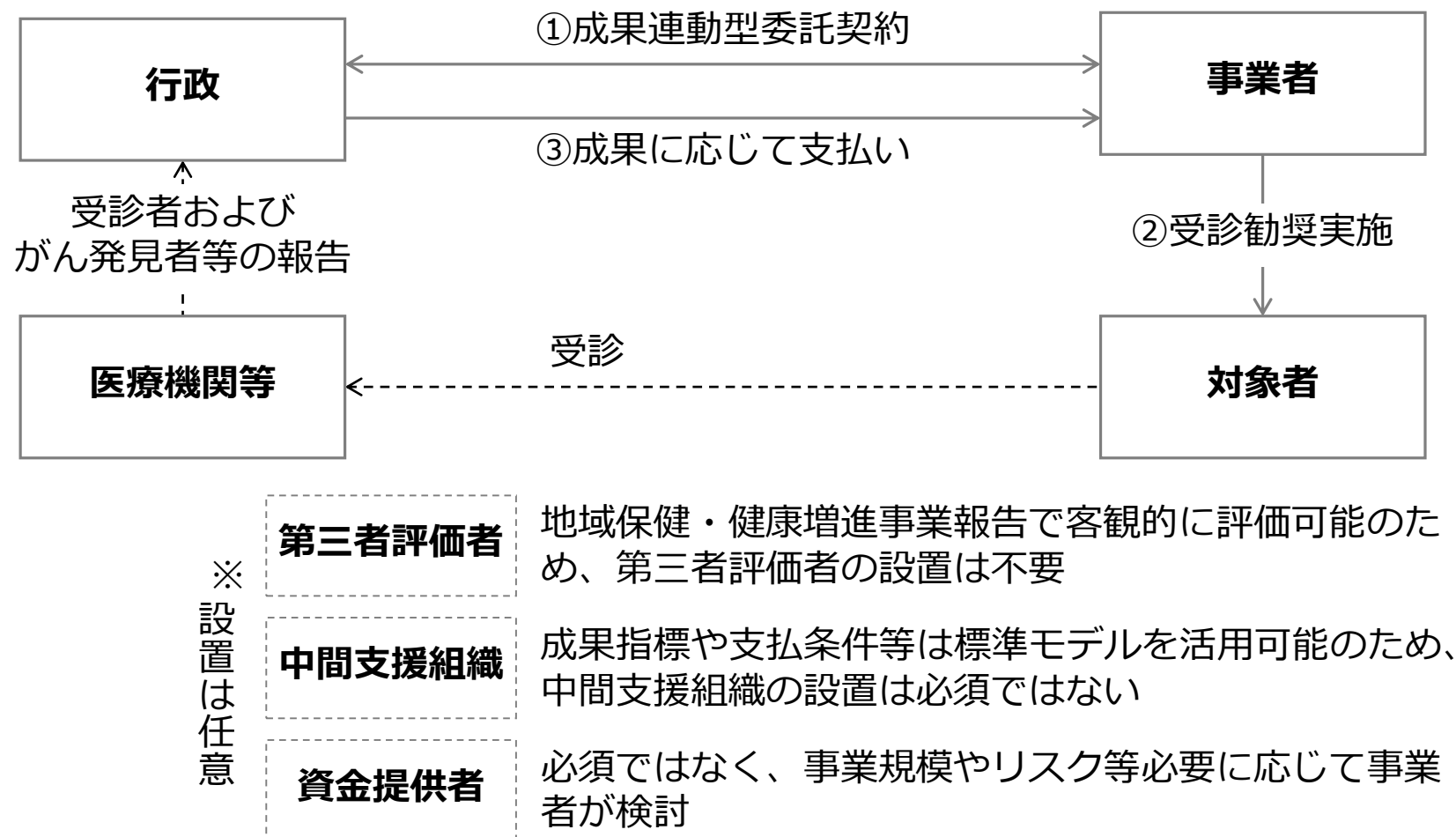
SIBという手法を導入することが、決してあらゆる目的を達成できるわけではありません。また、いかなる分野にも導入可能なわけではないと考えます。それでも、三者は常に理想と現実のギャップを感じながら、その中で社会的課題を解決する手法の一つとしてSIBのあるべき姿を模索してきました。本市事業に興味、関心をお寄せいただいている関係各位に対し、全国に先駆け取り組んだ現場から生のメッセージを届けることで、がん検診事業での活用、また、他分野への展開の一助となれば幸いです。



- 成果指標は、「大腸がん検診受診率向上」および「精密検査受診率向上」を対象とする



- 実施体制は、行政と事業者の成果連動型委託契約のみで導入可能



※当初、外部の民間資金を活用するソーシャル・インパクト・ボンド導入モデルでの実施を検討したが、資金調達に係る契約スキームや事業規模等の実態を考慮し、行政と事業者の成果連動型委託契約を標準モデルとした

- 本事業では成果連動型民間委託を導入したが、その特徴を以下に示す
 - 従来と異なるアプローチ**
 - 対象者全てに同じ勧奨通知を送付する従来のアプローチではなく、成果が見込める新たなアプローチにより成果向上を目指す。
 - 成果に応じた支払い**
 - 事前に設定した成果目標の達成度に応じて支払い、目標未達成時には支払いが発生しない成果連動型の契約とした。
 - 成果目標設定の前提となる医療費適正化効果**
 - 成果目標設定の前提として、早期がん発見時の医療費適正化効果を分析した。医療費適正化効果の算出方法は以下のとおり。

早期以外の 大腸がん患者における医療費	早期の 大腸がん患者における医療費	大腸がん早期発見1人あたりの 医療費適正化効果
2,527,398円	654,884円	1,872,514円

※いずれも平成24年6月から平成28年8月までの八王子市レセプトデータによるがん発見後3年間の医療費
※上記は平成28年度の事業設計時における簡易分析結果で、令和元年度に京都大学大学院医学研究科と精査した結果、大腸がん早期発見1人あたりの医療費適正化効果は6,149,000円となった（参照3-3「行政コスト適正化効果」）

- 支払条件は、大腸がん検診支払条件試算ツールにより、各市町村の基本データ（対象人数やがん検診受診率等）を入力することで自動的に設定可能

イメージ図

早期がん追加発見者数(指数) 相関表

	11.65%	11.45%	11.25%	11.05%	10.85%	10.65%	10.45%	10.25%	10.05%	9.85%	9.65%
87.0%	14.556	14.150	13.745	13.340	12.934	12.529	12.124	11.719	11.313	10.908	10.503
86.0%	13.431	13.030	12.630	12.229	11.828	11.428	11.027	10.627	10.226	9.825	9.425
85.0%	12.306	11.910	11.514	11.118	10.722	10.326	9.930	9.534	9.139	8.743	8.347
84.0%	11.181	10.790	10.399	10.008	9.616	9.225	8.834	8.442	8.051	7.660	7.269
83.0%	10.057	9.670	9.284	8.897	8.510	8.124	7.737	7.350	6.964	6.577	6.190
82.0%	8.932	8.550	8.168	7.786	7.404	7.022	6.640	6.258	5.876	5.494	5.112
81.0%	7.807	7.430	7.053	6.675	6.298	5.921	5.544	5.166	4.789	4.412	4.034
80.0%	6.683	6.310	5.937	5.565	5.192	4.819	4.447	4.074	3.701	3.329	2.956
79.0%	5.558	5.190	4.822	4.454	4.086	3.718	3.350	2.982	2.614	2.246	1.878
78.0%	4.433	4.070	3.707	3.343	2.980	2.617	2.253	1.890	1.527	1.163	0.800

医療費適正化効果額 【根治可能がん治療費単価】 【実行給付額】 【医療費適正化効果額】
 インプット 6,149,000 * 81.76% = 5,027,238

医療費適正化効果額相関表

	11.65%	11.45%	11.25%	11.05%	10.85%	10.65%	10.45%	10.25%	10.05%	9.85%	9.65%
87.0%	73,174,047	71,136,646	69,099,245	67,061,844	65,024,444	62,987,043	60,949,642	58,912,241	56,874,841	54,837,440	52,800,039
86.0%	67,520,031	65,506,049	63,492,067	61,478,084	59,464,102	57,450,119	55,436,137	53,422,155	51,408,172	49,394,190	47,380,207
85.0%	61,866,016	59,875,452	57,884,888	55,894,324	53,903,760	51,913,196	49,922,632	47,932,068	45,941,504	43,950,940	41,960,376
84.0%	56,212,000	54,244,855	52,277,709	50,310,564	48,343,418	46,376,272	44,409,127	42,441,981	40,474,836	38,507,690	36,540,545
83.0%	50,557,985	48,614,258	46,670,531	44,726,803	42,783,076	40,839,349	38,895,622	36,951,895	35,008,167	33,064,440	31,120,713
82.0%	44,903,970	42,983,661	41,063,352	39,143,043	37,222,734	35,302,426	33,382,117	31,461,808	29,541,499	27,621,190	25,700,882
81.0%	39,249,954	37,353,064	35,456,173	33,559,283	31,662,392	29,765,502	27,868,612	25,971,721	24,074,831	22,177,940	20,281,050
80.0%	33,595,939	31,722,467	29,848,995	27,975,523	26,102,051	24,228,579	22,355,107	20,481,635	18,608,163	16,734,691	14,861,219
79.0%	27,941,923	26,091,869	24,241,816	22,391,762	20,541,709	18,691,655	16,841,602	14,991,548	13,141,494	11,291,441	9,441,387
78.0%	22,287,908	20,461,272	18,634,637	16,808,002	14,981,367	13,154,732	11,328,096	9,501,461	7,674,826	5,848,191	4,021,556

※詳細は、別添「大腸がん検診支払条件試算ツール」参照

- 予算計画は、事業実施年には支払わず、地域保健・健康増進事業報告によって確定した大腸がん検診受診率に応じて事業実施の翌年度に支払う

	X年度	X+ 1 年度	X+ 2 年度
概要	事業実施	以下の成果に応じて支払い - 大腸がん検診受診者数	以下の成果に応じて支払い - 精密検査受診者数
年度毎の 最大支払額	支払いなし	医療費適正化効果の 範囲内で支払い	医療費適正化効果の 範囲内で支払い

地域保健・健康増進事業報告
に係るデータを利用

はじめに

サマリ

1. 事業概要

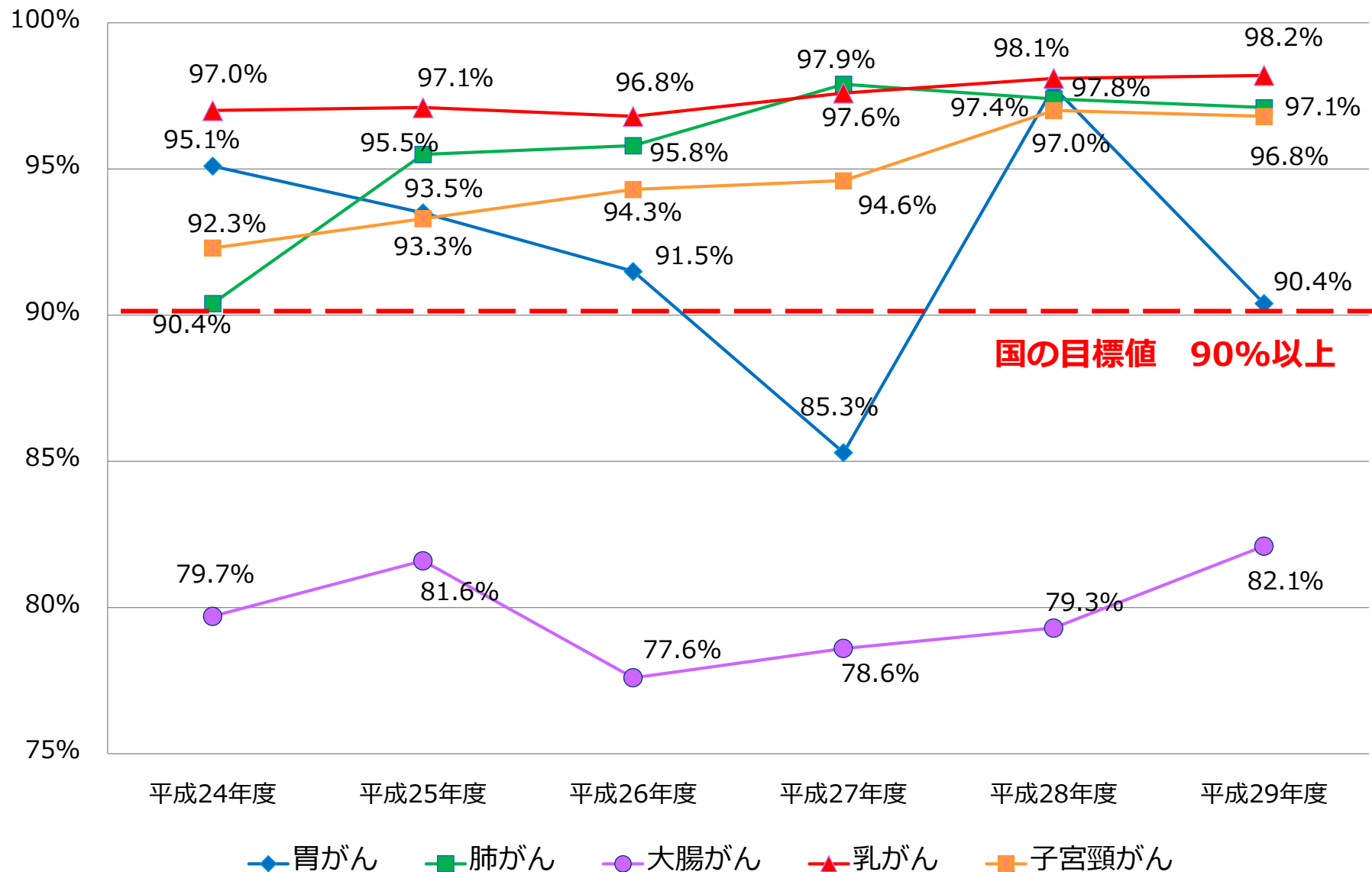
2. 実施結果

3. 提言

(添付資料)

- 大腸がん検診支払条件試算ツール
- 京都大学「大腸がんの進行度による総医療費の比較検討」

• 八王子市各種がん検診精密検査受診率の推移



・各種がん検診精密検査受診率、全国中核市比較

● 90%以上（目標値） ● 70%以上（許容値） ● 70%未満

4がん※で目標値を達成自治体

※ 胃がん、肺がん、乳がん、子宮頸がん

	胃がん	肺がん	大腸がん	乳がん	子宮頸がん
全 国	● 82.0	● 76.8	● 68.5	● 87.9	● 75.4
函館市	● 72.1	● 100.0	● 69.0	● 89.2	● 84.3
旭川市	● 58.1	● 79.1	● 54.2	● 76.9	● 23.5
青森市	● 90.3	● 85.7	● 83.6	● 95.9	● 92.4
八戸市	● 83.5	● 93.4	● 76.4	● 95.9	● 84.7
盛岡市	● 93.1	● 91.6	● 98.0	● 99.4	● 87.0
秋田市	● 89.7	● 90.9	● 83.5	● 91.0	● 98.5
山形市	● 90.5	● 93.8	● 83.9	● 95.9	● 92.2
福島市	● 87.9	● 88.6	● 70.6	● 91.1	● 99.1
郡山市	● 97.1	● 92.2	● 82.6	● 94.6	● 91.2
いわき市	● 93.1	● 86.6	● 75.1	● 90.4	● 97.4
宇都宮市	● 79.9	● 81.6	● 68.7	● 91.8	● 77.0
前橋市	● 94.0	● 89.4	● 74.7	● 93.2	● 82.1
高崎市	● 89.9	● 95.0	● 71.6	● 96.7	● 92.8
川越市	● 94.7	● 94.6	● 77.0	● 98.1	● 96.5
川口市	● 77.4	● 61.0	● 35.5	● 68.1	● 36.8
越谷市	● 91.9	● 87.0	● 81.8	● 97.9	● 91.6
船橋市	● 82.0	● 73.2	● 54.3	● 86.5	● 49.1
柏市	● 94.4	● 92.6	● 86.2	● 94.4	● 73.1
八王子市	● 97.8	● 97.4	● 79.3	● 98.1	● 97.0
横須賀市	-	● 80.0	● 74.1	● 94.7	● 87.2
富山市	● 90.6	-	● 76.2	● 96.2	● 85.6
金沢市	● 81.2	● 83.3	● 75.5	● 93.7	● 91.1
福井市	● 84.8	● 76.0	● 72.5	● 89.0	● 87.3
甲府市	● 73.2	● 76.0	● 71.1	● 92.6	● 75.9
長野市	● 94.4	● 94.6	● 66.2	● 96.3	● 89.9
岐阜市	● 91.8	● 96.9	● 84.6	● 95.5	● 73.6
豊橋市	● 93.8	● 85.1	● 84.7	● 92.5	● 96.8
岡崎市	● 74.7	● 83.2	● 70.3	● 70.3	● 70.8
豊田市	● 84.4	● 88.1	● 76.3	● 95.2	● 75.5

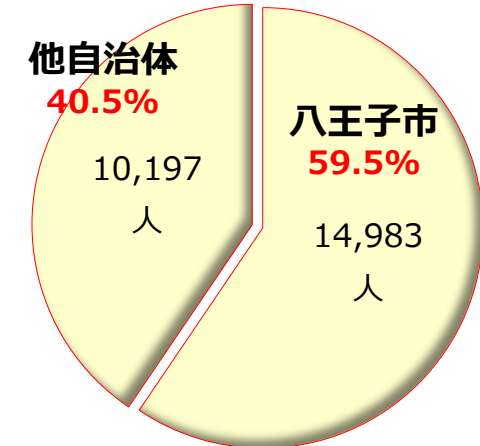
	胃がん	肺がん	大腸がん	乳がん	子宮頸がん
大津市	● 89.8	● 90.3	● 87.7	● 97.6	● 95.4
豊中市	● 83.9	● 90.8	● 62.1	● 90.1	● 79.2
高槻市	● 85.3	● 90.3	● 81.0	● 95.6	● 94.4
枚方市	● 69.0	● 89.3	● 70.2	● 97.1	● 85.5
八尾市	● 93.5	● 93.1	● 82.5	● 97.2	● 93.5
寝屋川市	● 88.1	● 87.6	● 78.4	● 93.3	● 88.1
東大阪市	● 85.4	● 92.3	● 74.9	● 95.0	● 85.8
姫路市	● 88.1	● 89.0	● 85.1	● 89.8	● 81.8
尼崎市	● 77.0	● 81.8	● 58.4	● 76.2	● 70.1
明石市	-	● 85.2	● 71.8	● 68.5	● 82.9
西宮市	● 85.1	● 91.9	● 73.4	● 96.6	● 91.9
奈良市	● 88.6	● 80.0	● 68.4	● 98.1	● 85.9
和歌山市	-	● 36.8	● 41.9	● 80.6	● 57.7
鳥取市	● 97.1	● 92.4	● 79.1	● 97.5	● 84.5
松江市	● 94.4	● 87.6	● 69.2	● 96.9	● 91.6
倉敷市	● 88.6	● 97.5	● 79.4	● 95.6	● 92.7
呉市	● 86.0	● 84.9	● 74.5	● 93.5	● 79.0
福山市	● 85.1	● 92.9	● 75.3	● 93.9	● 93.2
下関市	● 96.1	● 87.6	● 71.3	● 89.3	● 75.6
高松市	● 94.9	● 95.3	● 66.4	● 97.2	● 80.4
松山市	● 93.0	● 88.7	● 86.7	● 97.4	● 82.4
高知市	● 91.0	● 90.3	● 85.9	● 94.3	● 80.0
久留米市	● 91.2	● 88.0	● 78.0	● 89.4	● 86.4
長崎市	● 83.9	● 86.1	● 74.7	● 92.8	● 78.8
佐世保市	● 97.7	● 91.9	● 80.7	● 96.2	● 93.6
大分市	● 90.0	● 82.9	● 83.6	● 93.2	● 81.3
宮崎市	● 90.9	● 84.7	● 78.3	● 87.5	● 73.2
鹿児島市	● 95.5	● 94.2	● 87.2	● 96.7	● 94.8
那覇市	● 66.5	● 73.5	● 56.3	● 83.0	● 83.3

※平成28年度地域保健・健康増進事業報告から (%)

- 全国規模の検査検証事業への参加

「子宮頸がん検診における細胞診と
HPV 検査併用の有用性に関する研究」

- 精度管理（マネジメント、事業評価）状況を考慮し、
厚生労働省が認めた全国39の市町村（都内唯一）が参加
- 全国同意参加者の約 6 割が八王子市



同意参加者総数 25,180名

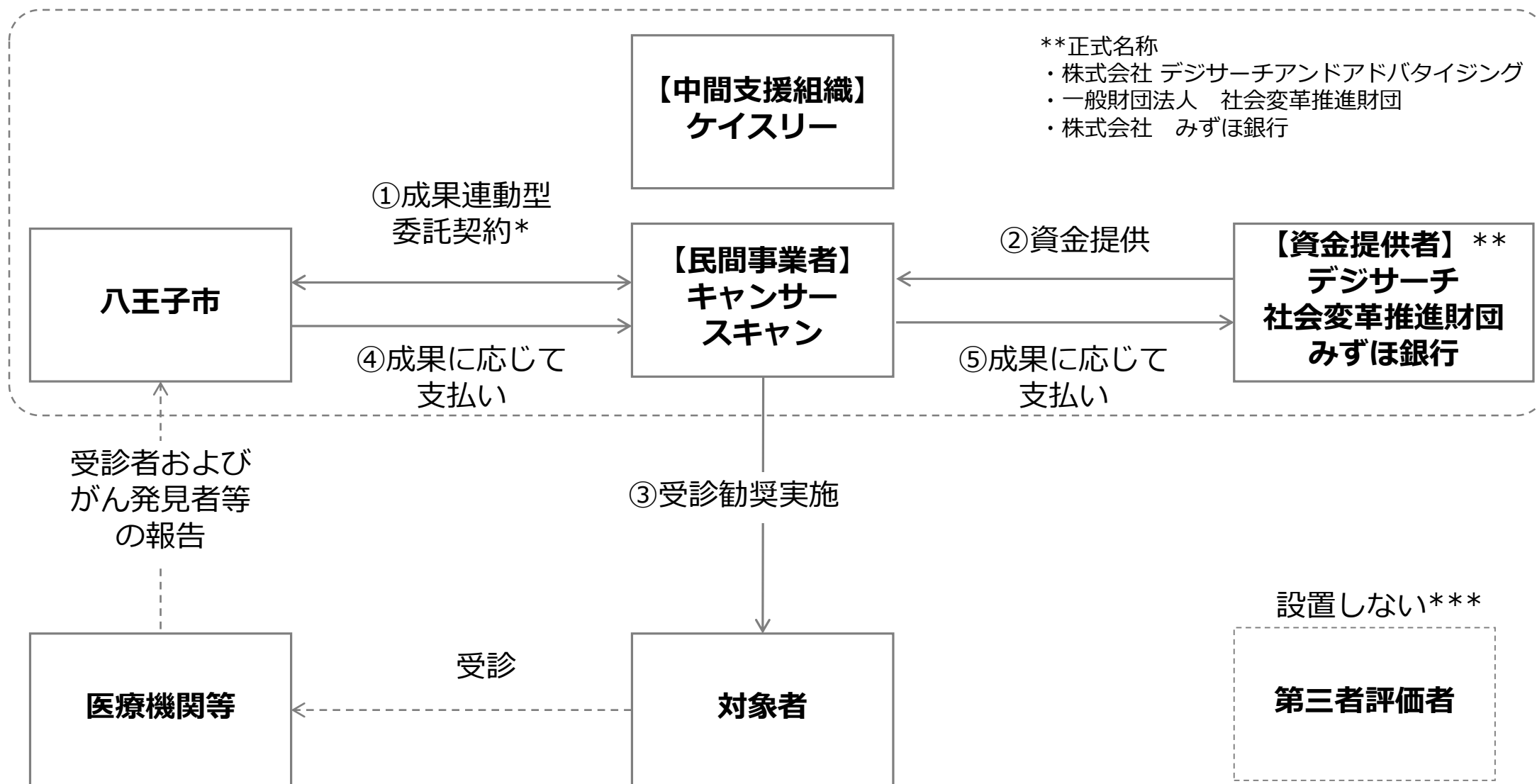
（平成28年11月10日現在）

- がん検診事業において、市医師会と連携のもと、全国的に高い評価を受ける

- 厚生労働省や国立がん研究センターとも協力関係にあり

- 経済産業省ヘルスケア産業課から、がん検診をフィールドにSIBモデル事業実施の要請

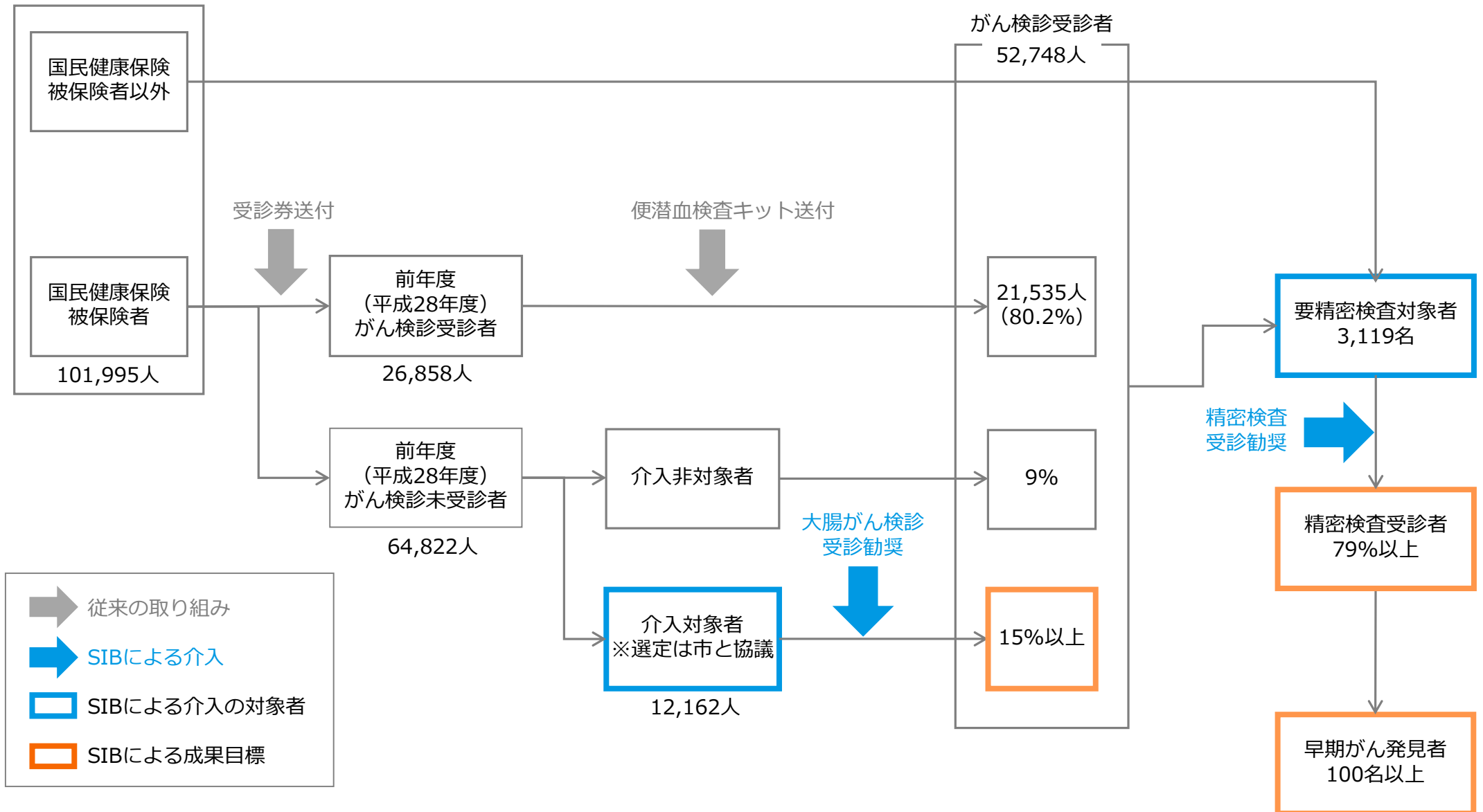
- SIB、すなわち成果連動型支払いの性質上、正確に事業評価を行えるフィールドが不可欠！



* 全体のスキームは、外部の民間資金を活用するソーシャル・インパクト・ボンド導入モデルであるが、行政と民間事業者間で成果連動型委託契約を締結後、当該契約に基づき民間事業者と資金提供者間で資金提供契約を締結しており、行政と資金提供者は直接の契約関係にはない。

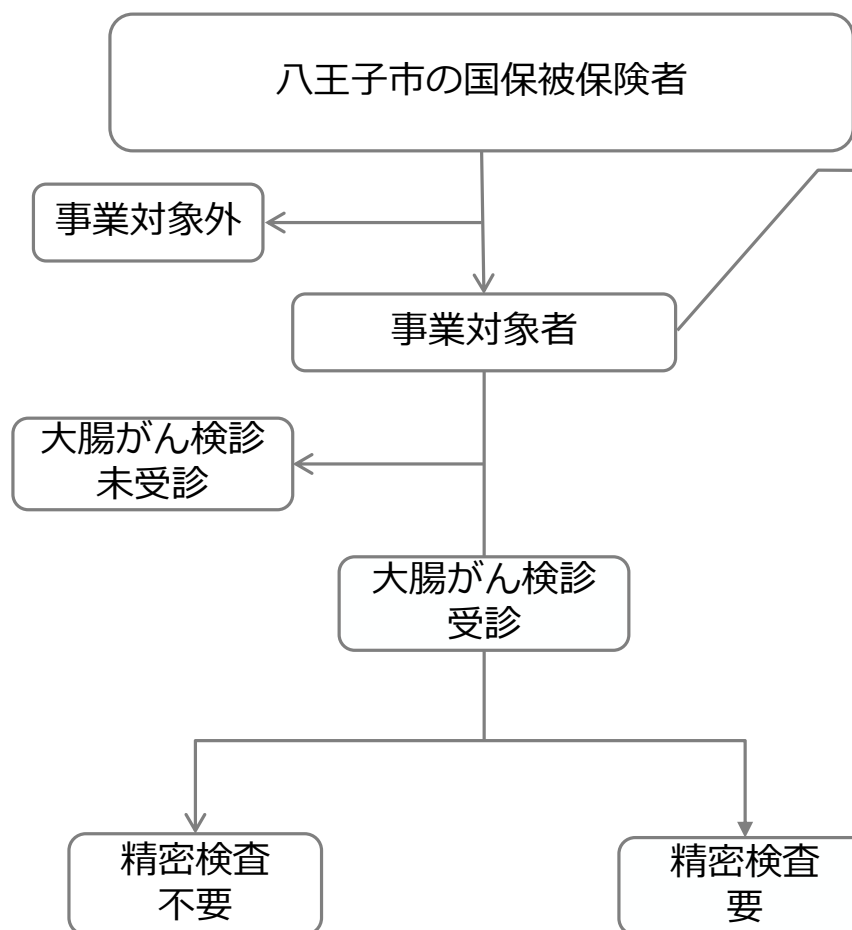
*** 通常、成果連動型民間委託では第三者評価者を設置し、成果を客観的に測定する必要がある。本事業では、成果に関するデータについて、健康増進法に基づき実施するがん検診事業であり、毎年度、地域保健・健康増進事業報告として、国へ報告するデータを流用しており、客観性が高いと関係者間で合意できたため、第三者評価者を設置しないこととした。

- 対象者は、受診率向上が課題であった国民健康保険被保険者における前年度大腸がん検診未受診者および国民健康保険加入の有無を問わず、全ての要精密検査判定者とした



- 大腸がん検診受診勧奨および精密検査受診勧奨を実施
- 事業の流れについては下図のとおり

事業の流れおよび対象者



大腸がん検診受診勧奨

対象者：八王子市国保被保険者のうち、**前年度（平成28年度）大腸がん未受診者**の中から、過去6年分の大腸がん検診ならびに特定健診関連データ、レセプトデータを機械学習のアルゴリズムにより解析し、当年度（平成29年度）の受診確率および反応確率の和が高い層から12,200件を抽出（資格喪失などの理由で最終的には12,162人に勧奨）。

個別受診勧奨通知：特定健診の問診票項目から、**大腸がん罹患リスクを抽出**し、主要なリスクについてリスク訴求型のメッセージとして**パーソナライズされた受診勧奨**を作成。数種類の送り分けでしかなかった従来型の勧奨資材（勧奨効果10%程度）よりも勧奨効果を高める。

精密検査受診勧奨

対象者：平成29年度大腸がん検診要精密検査判定者全て

- 市民アンケートに、精密検査（内視鏡検査）受診を促すリーフレットを同封した。
- さらに、市の通常追跡調査が終了してもなお、未受診者・未把握者に対し、それぞれの**便潜血量を示し大腸がんリスクを訴求する資材**を開発し、送付することで更なる受診率向上を目指す。

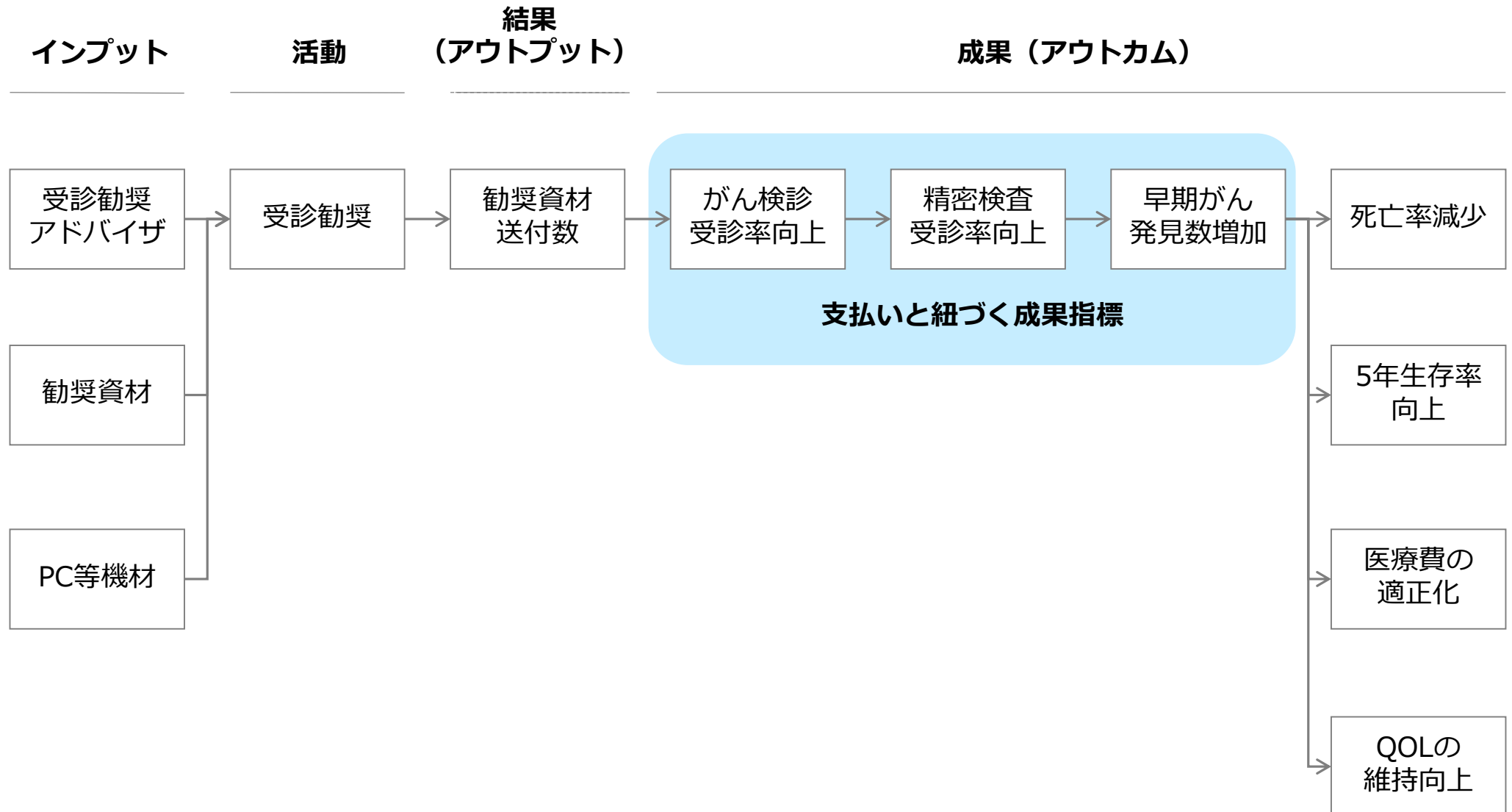
- | | | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31年度 |
|-------|--------|--|---|--------|
| 勸奨 | | | | |
| | 大腸がん検診 | 1回目：6月20日
(12,162通)
2回目：11月17日
(OM：5,359通、汎用版：5,548通) | | |
| | 精密検査 | 1月23日(385通) | 1回目：5月(582通)
2回目：1月16日(248通) | |
| 成果測定 | | | | |
| | 大腸がん検診 | | 8月 | |
| | 精密検査 | | | 7月 |
| | 早期がん発見 | | | 7月 |
| 支払い実施 | | | | |
| | 大腸がん検診 | | 9月 | |
| | 精密検査 | | | 8月 |
| | 早期がん発見 | | | 8月 |

- 各発送タイミングで送付した通知のデザインは下表のとおり

通知デザイン一覧

資料		平成29年度	平成30年度
大腸がん 検診	1回目	(表および中面)  (裏および中面) 	
	2回目	オーダーメイド版 外面 中面  汎用版 外面 中面 	
精密検査	1回目	表面  裏面 	表面  裏面 
	2回目		検査値  グラフ 

- がん検診受診率向上、精密検査受診率向上、早期がん発見数増加の3つを成果指標とした



- 本事業では成果連動型民間委託を導入したが、その特徴を以下に示す
 - 従来と異なるアプローチ**
 - 対象者全てに同じ勧奨通知を送付する従来のアプローチではなく、成果が見込める新たなアプローチにより成果向上を目指す。
 - 成果に応じた支払い**
 - 事前に設定した成果目標の達成度に応じて支払い、目標未達成時には支払いが発生しない成果連動型の契約とした。
 - 成果目標設定の前提となる医療費適正化効果**
 - 成果目標設定の前提として、早期がん発見時の医療費適正化効果を分析した。医療費適正化効果の算出方法は以下のとおり。

早期以外の 大腸がん患者における医療費	早期の 大腸がん患者における医療費	大腸がん早期発見1人あたりの 医療費適正化効果
2,527,398円	654,884円	1,872,514円

※いずれも平成24年6月から平成28年8月までの八王子市レセプトデータによるがん発見後3年間の医療費

※上記は平成28年度の事業設計時における簡易分析結果で、令和元年度に京都大学大学院医学研究科と精査した結果、大腸がん早期発見1人あたりの医療費適正化効果は6,149,000円となった（参照3-3「行政コスト適正化効果」）

成果指標①

大腸がん検診受診率：9%（H27年度）→15%以上

$$\text{受診率} = \frac{\text{平成29年度中に大腸がん検診を受診した人数}}{\text{大腸がん検診勧奨物送付対象者数}}$$

成果指標②

精密検査受診率：77%（H26年度）→79%以上

$$\text{受診率} = \frac{\text{精密検査を受診した人数}}{\text{H29年度中に大腸がん検診を受診し、要精密検査となった人数}}$$

成果指標③

大腸がん検診精密検査受診後の早期がん発見者数：追加の発見者数1人以上

$$\text{発見者数} = \text{H29年度の発見者数} - (\text{29年度の受診者} \times \text{発現率}^{\ast})$$

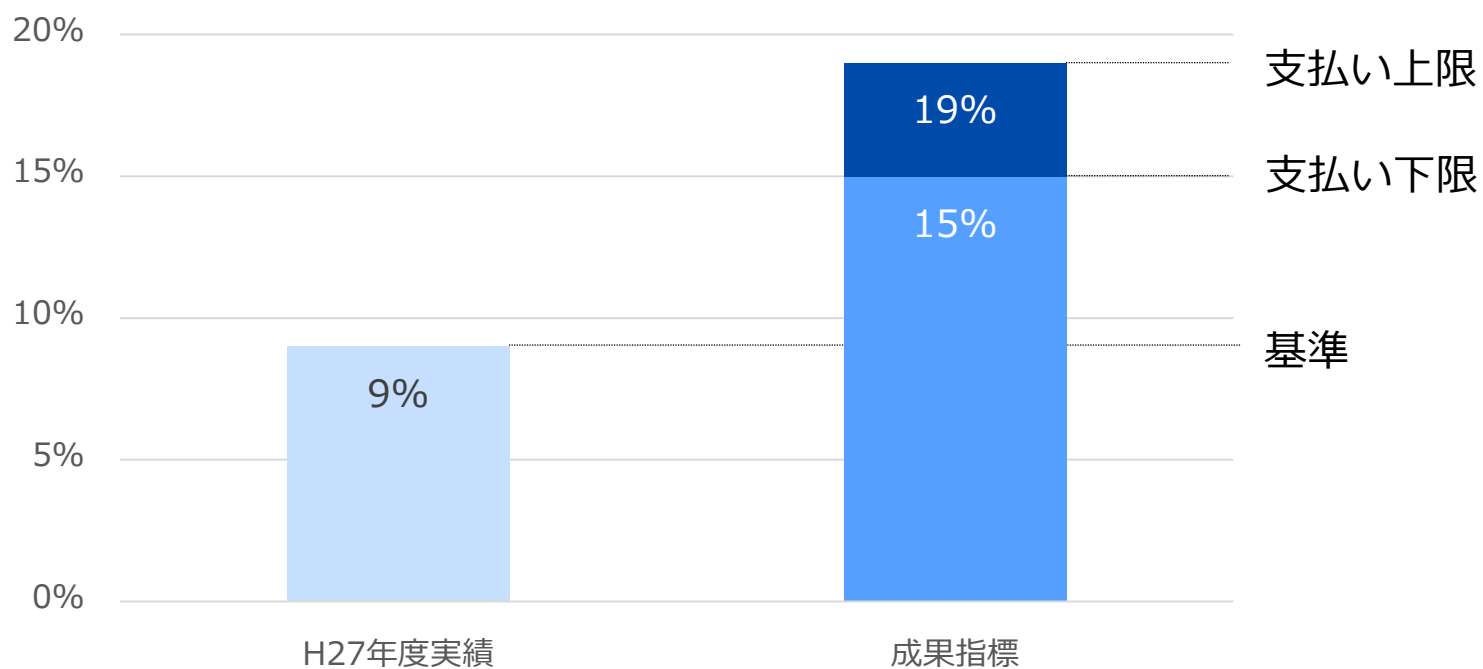
※発現率=0.19%：H26年度の早期がん発見者数103人を受診者数53,540人で除した数値

- 今回の評価デザインは「既存データとの比較」で評価を行った
- ランダム化比較試験と比べ、一定のバイアスが入る可能性があり厳密性では劣るが、コントロール群を設定しないためコストが低く、実現可能性の観点から選択した

評価デザイン	概要	本事例への適用例	厳密性	倫理性	費用
ランダム化比較試験	対象者を介入群とコントロール群に無作為に割り付け、比較する	セット検診受診勧奨対象者を介入群とコントロール群に割り付け、比較	○	○	△
マッチング法	介入群と可能な限り類似したグループをコントロール群とし、比較する	セット検診受診勧奨の対象者を介入群とし、それ以外からコントロール群を設定し、比較	△	○	△
既存データとの比較	過去のデータから、介入群と類似するグループのデータを選び、比較する	過去の受診率データを基準として、比較	△	○	○
事前事後比較	事業の実施前のデータと事業の実施後のデータを比較する	適用不可	—	—	—

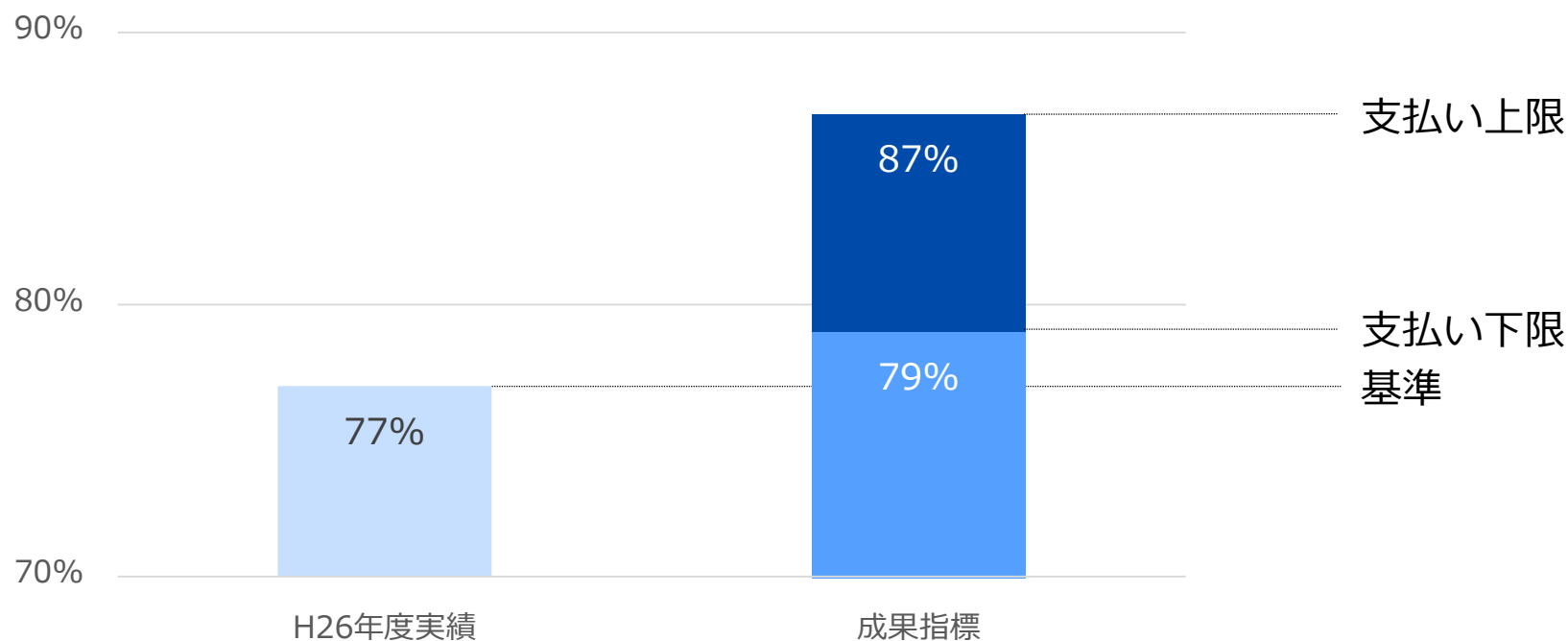
- 条件

平成27年度の実績（9%）を基準とし、15%以上から支払い、上限を19%とした



- 条件

平成26年度の実績（77%）を基準とし、79%以上から支払い、上限を87%とした



・ 条件

平成26年度の発現率（0.19%）に平成29年度の大腸がん検診受診者を乗じて得た人数を基準とし、追加の発見者数が1人以上から支払い、上限を11人とした

$$\begin{array}{rcccl}
 & \text{発見者数} & = & \text{大腸がん検診受診者数} & \times & \text{発現率} \\
 \text{H29年度} & \text{A人} & & & & \\
 & | & & & & \text{(H26年の結果より)} \\
 \text{H26年度事業からの予測} & 100人 & = & 52,748人 & \times & 0.19\% \\
 & || & & & & \\
 & \boxed{\text{追加の発見者数}} & & & &
 \end{array}$$

- これまでの取り組みと社会課題の明確化

大腸がん (検診)	部位別死亡者数、男性3位、女性1位 ➡ 近年急増しているがん 検診方法は、便潜血検査 ➡ 安価かつ安全な検査 毎年の受診より死亡リスクを60～80%減らすことができる
これまでの 取り組み	①ソーシャルマーケティング手法に基づく、様々な勧奨資材の送付【平成23年度～】 【平成26年度～】 ②無料クーポン券対象者、前年度健康診査受診者へ、市が検査キットを購入し、検診開始に先立ち、事前送付 ③健康診査と大腸がん検診のセット受診を開始 自己負担額 700円から500円に減額

- これまでの取り組みと社会課題の明確化

大腸がん検診受診率／国の目標値…50%
八王子市民大腸がん検診推定受診率
…30.4%(平成23年度)→37.3%(平成28年度)

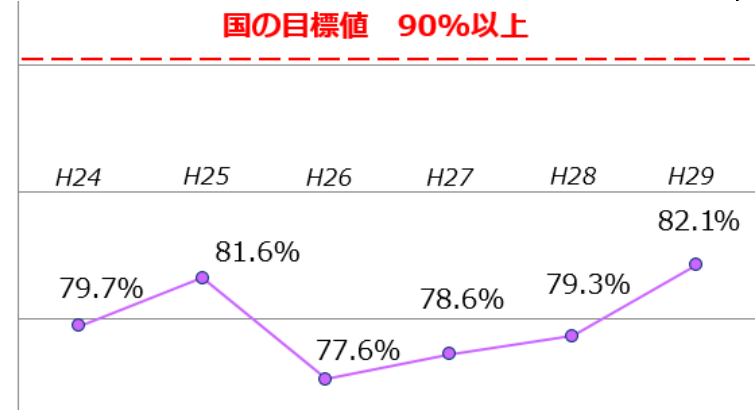
『八王子市がん対策推進計画』より

大腸がん検診検査キット送付者の大腸がん検診受診状況

	送付者数	受診者数	受診率
平成26年度	90,691	37,716	41.6%
平成27年度	97,958	42,615	43.5%
平成28年度	54,006	38,931	72.1%
平成29年度	49,322	37,093	75.2%
平成30年度	49,281	37,482	76.1%

平成28年度以降は、前年度受診者のみへ送付
継続受診者は75%を超える

大腸がん検診精密検査受診率の推移



大腸がん検診精密検査受診率
／国の目標値…90%

課題

新規受診者、継続受診者確保に努め、また、精検受診率も医師会との連携のもと、一定成果を上げているが、いずれも国の目標値に達していない状況。
また、数々のアプローチによっても行動変容に至らない市民へは、これ以上、公費を投入しての介入は難しい。
一方で、検診未受診の市民の医療費は増加していく。
→ 行政コストを抑え、社会的課題（未受診者対策・精密検査受診率向上）を解決する方策が必要

- ・ **漠然としたアウトプットではなく、データに基づく一定のアウトカムが必要**

- ・ 本市、国民健康保険被保険者のレセプトデータと、がん検診受診者情報（精密検査結果＝がん【早期、早期以外】）、すなわち、リアルワールドデータを突合することにより、早期大腸がん発見時と、早期以外がん発見時の医療費を比較し、前者の適正化効果を算出。

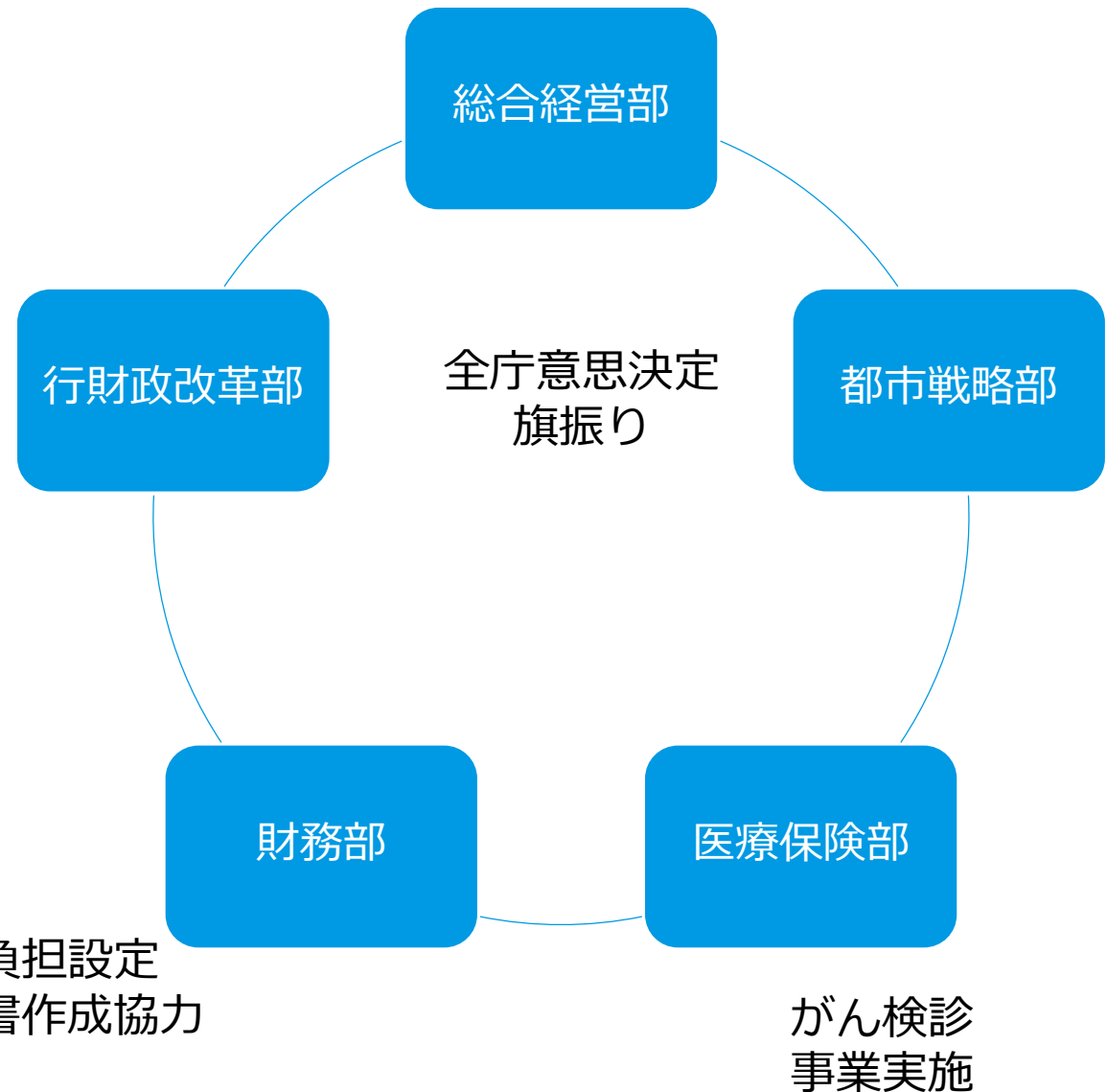
※スライド20参照

- ・ **新規予算の確保ではなく、まずは予算の組み換えで**

- ・ 社会保障関係経費が増大し、任意的経費が見直され、また、自治体によっては、総合計画を見据えた計画主導型予算編成を行うところもある。なかなか新規予算確保が難しい状況では、まずは、現状の施策を見直し、その削減経費を充てることを念頭に。本市の場合は、東京都の補助金等を活用しながら、受診率・精度管理向上事業コンサルティング委託に充てていた経費を、成果連動型委託契約に組み替え実施。

・ 行政内部の横断的連携を

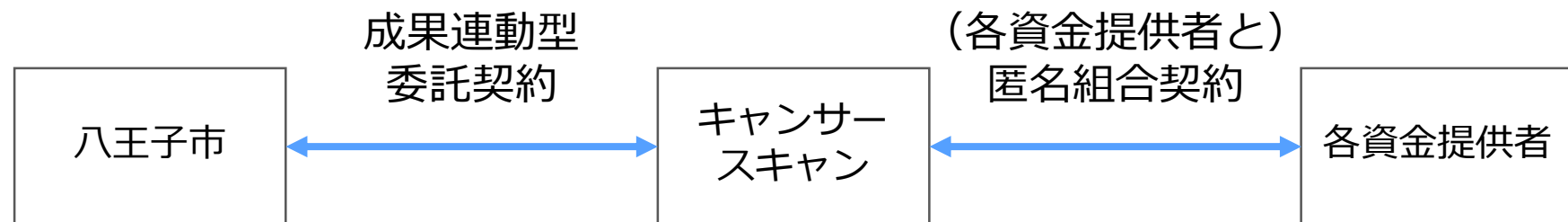
- 本市の場合、導入可否の判断を理事者に求める庁内会議から予算編成、事業実施までをALL八王子で連携。企画・経営部門、行財政改革部門、財務・契約部門、そして、現場のがん検診部門が一体となり、それぞれの強みを活かし、補完しながら取り組む。



- 従来型委託契約と成果連動型委託契約の主な違いは以下のとおり

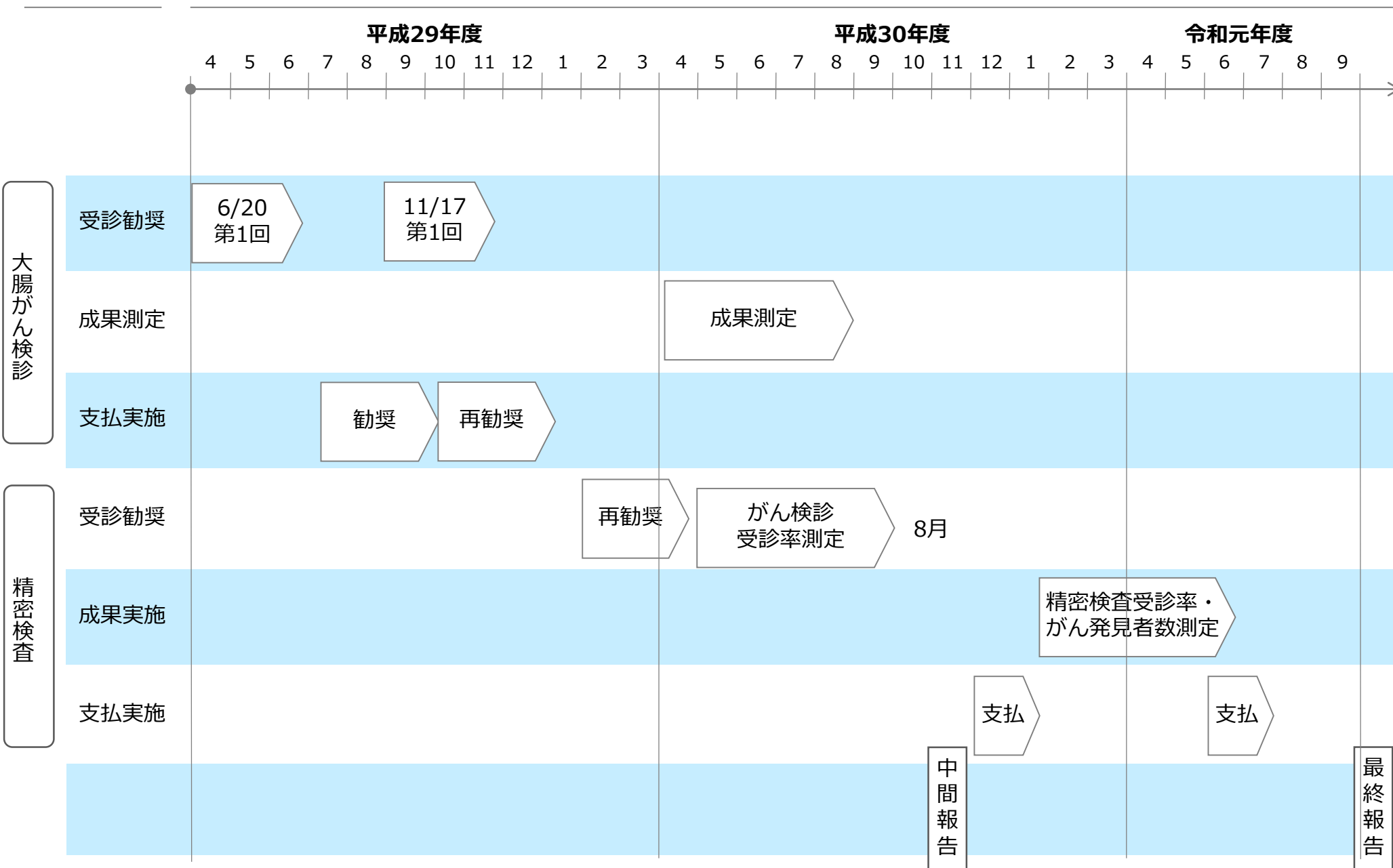
項目	従来型委託契約	成果連動型委託契約	異なる理由
委託期間	単年 業務期間のみ設定	主に複数年 業務期間と評価期間を 考慮して設定	業務完了後、一定期間を 経て成果が出ることが 一般的であるため
業務の実施	仕様書で詳細に定める 契約の履行に関する事由が ある場合に協議を行う	仕様書は概要を定め、 詳細は事業者任せ 契約の履行に加え、成果の適切性 に関する事由が生じた場合にも協 議を行う	仕様発注ではなく 成果発注であるため 災害等成果に影響を与え る事態が発生しうるため
業務の完了 確認・検査	業務完了後、報告書の検査	報告書の内容に関するデータと 成果の検査の後に支払い金額を 決定し、支払い	成果に応じて対価を支払 うため
契約代金の 支払い	検査の後に契約書で定めら れている金額を支払い	契約書別紙として支払い方法に 関する説明を記載	成果に応じて支払い額が 変化するため

- 八王子市とキャンサースクアンによる成果連動型委託契約に基づいて、別途キャンサースクアンと資金提供者が匿名組合契約を締結し、資金提供を実施した
- 海外でよく見られるSPC（特別目的会社）の設置等は、スケジュール面、費用面および委託契約における再委託禁止等の理由から見送った



タスク

スケジュール



平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
○ 支払上限額を 3か年の 債務負担行為 で予算計上	○ 事業実施	○ 国 ※ へ報告する 大腸がん検診 受診率をもとに 成果報酬の支払い	○ 国 ※ へ報告する 大腸がん検診 精密検査受診率 及び早期がん発見 者数をもとに 成果報酬の支払い
債務負担設定額		※ 地域保健・健康増進事業報告	
	支払上限額： 0円（0債務）	支払上限額： 2,441千円	支払上限額： 7,321千円

はじめに

サマリ

1. 事業概要

2. 実施結果

3. 提言

(添付資料)

- 大腸がん検診支払条件試算ツール
- 京都大学「大腸がんの進行度による総医療費の比較検討」

- 目標値と実施結果、ポイントや課題

- 成果指標① 大腸がん検診受診率

大腸がん検診 受診率	(基準※) 9.0%	15.0%	16.0%	17.0%	18.0%	19.0% 以上
契約代金 (千円)	※平成27年度前年 度未受診者受診率	1,109	2,218	2,292	2,366	2,441

※赤で丸をした金額が達成度に応じた支払額

- 目標値
 - 平成27年度の前年度未受診者の受診率を基準に目標値を設定。
- 実施結果
 - 目標値の上限である受診率19%を超え、26.8%（＝3,264人/12,162人）を達成。
- ポイントや課題
 - 大腸がんのリスクを個別に印字する通知（次ページ参照）が有効であったと考えられる。
 - ただし、個別のリスク集計に必要なデータの提供やメッセージのチェックなど、事業者のみならず自治体の担当者にも負担が発生してしまう。性能発注とは言え、自治体の負担を考慮し、効率的な進め方を検討する余地がある。

- ・ オーダーメイドの大腸がん検診受診勧奨通知

氏名

山田太郎 様

生年月日

昭和30年8月1日生

あなたの過去の生活習慣に関する問診結果から最新の研究で確認されている大腸がんにかかるリスクを特定しました。

リスク要因	あなたの問診結果	大腸がんとの関連
60歳以上	✓	確定
飲酒	✓	確定
BMI高い		ほぼ確定
運動不足	✓	ほぼ確定
喫煙		可能性あり
検診未受診	✓	確定

「確定」「ほぼ確定」「可能性あり」とは研究結果の信頼性の強さを表しています。

大腸がん検診を受診してください



日本では約11.5人に1人が大腸がんにかかると言われてしています。大腸がんは検診で早期発見できれば約90%以上が治癒します*。

※大腸がん治療率(5年生存率)国立がんセンターより

研究結果
確實

加齡

がんの罹患数は60歳代で40歳代の約6.7倍にも上昇します。歳を重ねるほどに大腸がん罹患する可能性は確実に上がります。

(国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター)

研究結果
確實

飲酒

1日あたりの平均アルコール摂取量が23g以上(日本酒1合、ビール大瓶1本程度)飲む人は、お酒を飲まない人と比べると大腸がんにかかるリスクが**1.4倍**近くになることがわかっています。(Mizoue et al. Am J Epidemiol 2008)

研究結果
ほぼ確定

BM

BMI(体重kg÷身長²m)は肥満度を表す体格指数です。適正なBMIは男性で21-27、女性で21-25と言われています。適正値を超えると、BMIが1増加することにより大腸がんにかかるリスクは男性で1.03倍、女性で1.02倍上昇することがわかっています。(Matsuo et al Ann Oncol 2011)

研究結果
ほぼ確定

運動

運動は大腸がんにかかるリスクと関連があります。特に男性の場合、日々の歩行量が1時間よりも長い人が大腸がんにかかる割合は、1時間未満の人とくらべて約0.57倍となる研究もあります。(Takahashi et al. 2007)

研究結果
可能性あり

喫煙

喫煙者は非喫煙者と比べ、全がんによる死亡のリスクは男性で2倍、女性で1.6倍と推計されています。(Katanoda, et al. J 2008)

研究結果
確實

未受診

大腸がん検診を受けていた人の、大腸がんでの死亡率は、大腸がん検診を受けていなかった人の0.28倍となっていました。(K.-J. Lee et al, 2007)

【オーダーメイドのポイント】

大腸がんのリスク要因である

飲酒・肥満・運動不足・喫煙

といった項目を、**特定健康診査の問診**

から拾い上げ、大腸がん罹患する

可能性を、対象者個々に通知することで、
検診受診に結びつける。

精密検査 受診率	(基準※) 77.0%	79.0 %	80.0 %	81.0 %	82.0 %	83.0 %	84.0 %	85.0 %	86.0 %	87.0% 以上
契約代金 (千円)	※平成26年度 精密検査受診率	740	1,480	2,220	2,960	3,700	4,440	4,588	4,736	4,880

・ 成果指標③ 追加早期がん発見者数

追加早期がん 発見者数	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	9人	10人	11人 以降
契約代金 (千円)	277	554	831	1,108	1,385	1,662	1,939	2,216	2,291	2,366	2,441

- 平成26年度の早期がん発現率0.19%を平成29年度大腸がん検診受診者数にかけた数を基準とする。

- 平成29年度の大腸がん検診受診者数52,748人（勧奨対象者に限らず）に0.19%をかけると100人となるため、100人に追加して何人早期がん発見者数が増えたかが指標になる。

- 早期がん発見者数は84人であり、追加発見者数は0人であった（基準である100人に達せず）。

- がん検診対象者を分母とする早期がんの発現率は、がんが発見される人の割合に影響を受ける。すなわち、そもそもがんになる人が少なければ、早期がんの発見者数も少なくなる。

ステークホルダーについて（事業者）

本市事業	株式会社キャンサースキャン（以下、「CS」という）の一社随契により成果連動型契約を締結した。
理由	行政において、一社随契の妥当性は常に求められる。 これまで（平成23年度～）のCSとの契約実績の中で、インタビュー調査を導入したソーシャルマーケティング手法等により、確実な成果を上げてきた事実がある。 ただし、こうした連携、ノウハウを蓄積した中でも未受診者対策、不定期受診者対策は行き詰り。市・CSとも明確な答えが見えない中で、新たな介入、契約手法を模索していた。 一方で、ノウハウを吸収し、すでに様々な介入を実施している本市にとって、これまでの経緯、実績を踏まえCS以上の事業者が見当たらなかった。
今後に向けて	これまでにない新たな手法により事業実施を担える事業者が存在するかが重要となる。

ステークホルダーについて（中間支援組織）

本市事業	経済産業省より派遣された、ケイスリー株式会社が担った。
理由	いかなる分野に介入するのかといった組成立ち上げ、成果指標の設定や支払表の作成は行政内部で自力で完結していくことは難しい。 さらに、資金提供者を含めたいわゆるSIBにするのであれば（行政は関与せず）、関係者調整は不可欠。
今後に向けて	他事業でスキームを構築するのであれば、中間支援組織の協力は不可欠である。また、コンサルティングコストに係る広域行政の補助も期待したい。

ステークホルダーについて（第三者評価機関）

本市事業	設置せず。 事前にリアルワールドデータから算出した成果指標、支払表をもとに、各自治体で同様な基準で国に報告する「地域保健・健康増進事業報告」の結果をもって確定。
理由	第三者評価に、議論ではなく、誰でも追認可能な客観的評価を求めたため。
今後に向けて	議会や市民に対する説明においても客観的評価は不可欠。 今回のモデル事業においても、成果指標、支払表を再検証できたのも、具体的な数値を基準としていたから。

ステークホルダーについて（資金提供者）

本市事業	市としては関与せず。
理由	当初、モデル事業ということで、SIBのスキームを当てはめようと模索したが、行政の契約形態の中に落とし込めず、また、その必要性もない。
今後に向けて	事業スキームが大きくならなければ（民間事業者の資金力で対応可能であれば）、資金提供者は不要。また、そこまで事業規模を膨らませられるかがSIBの課題。 SIBは社会課題は認識しつつ、課題解決の介入に効果があるかわからないものに導入することが大前提。 一方で、本市事業のように死亡率減少効果と、医療費適正化効果が示されるのであれば、資金提供者は民間に委ねる必要はなく、広域行政が積極的に役割を果たすべき。 → SIBではなくPFS（Pay For Success）

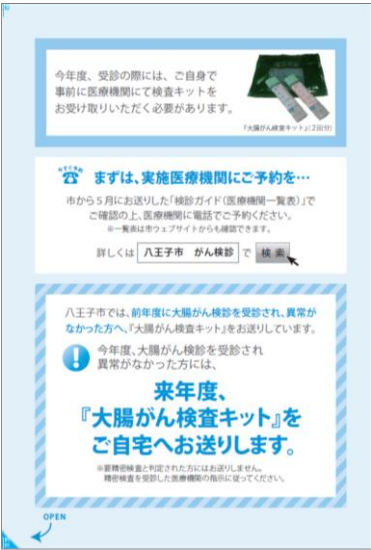
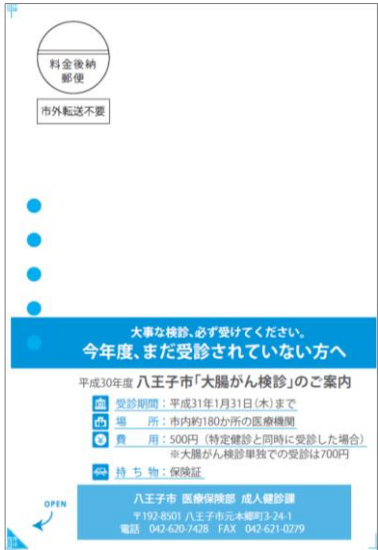
ステークホルダーについて（行政：八王子市）

本市事業	成果がなければ、支払いは発生せず。成果があった場合には、それに見合った医療費適正化効果を享受→適正かつ効果的な予算執行。 一方で、金額に現れないマンパワー（対象者選定、ステークホルダーとの調整、契約書作成、事業者との折衝、送付の際の対象者確認、視察対応等…）は相当量ある。
理由	SIBの第1号案件はもとより、日本一のがん検診自治体を目指す中で、新たな手法により、未受診者対策、精密検査受診率向上により、市民の健康増進に寄与する。
今後に向けて	一自治体、自力での組成立ち上げ、実施、事業評価を行うことは難しい。 異なるテーマで各自治体が取り組み、ノウハウを有する中間支援組織、また、広域行政の財政支援を得ながら、事業をテンプレート化。それを公開することにより、他の自治体が活用、参考にしていけることが望ましい。

未受診・不定期受診者への介入は必要（1）

本市事業

- 前年度未受診者に対してはこれまで未介入。今回の事業を受け、前年度未受診者であっても介入は必要。
- 平成30年度は、事業の効果検証のため、市担当者が前年度未受診者から対象者を抽出し、かつ、これまで成果のあった勧奨資材、ナッジの知見を織り交ぜた勧奨通知を作成、送付。
- オーダーメイド勧奨までの成果は得られずも、本市契約上の上限額は達成。



	平成28年度 (介入なし)	平成29年度 (SIB)	平成30年度 (市独自)
勧奨対象者※	—	12,162名	12,441名
受診者	—	3,264名	2,407名
受診率	—	26.8%	19.3%

※ 平成29年度の民間事業者の勧奨対象者は、上限年齢を73歳に設定したのに対し、平成30年度市独自勧奨では、40歳の新規健康診査対象者などを含め、国の示す受診勧奨推奨年齢に基づき、上限年齢を69歳までとするなど、対象者設定が異なる。

未受診・不定期受診者への介入は必要（2）

・ 今後に向けて

- 平成30年度以降は、未受診者・不定期受診者への受診勧奨経費を予算化。前年度未受診者であっても継続的な働きかけは重要。
- 本市事業では、モデル事業として勧奨対象者の受診率を成果指標と捉えたが、本来は、国保被保険者前年度大腸がん検診未受診者全体の増減を考慮する成果指標とし、その全体の数字を上昇させるために、勧奨対象者数をどう設定するかは、事業者に判断を委ねる。

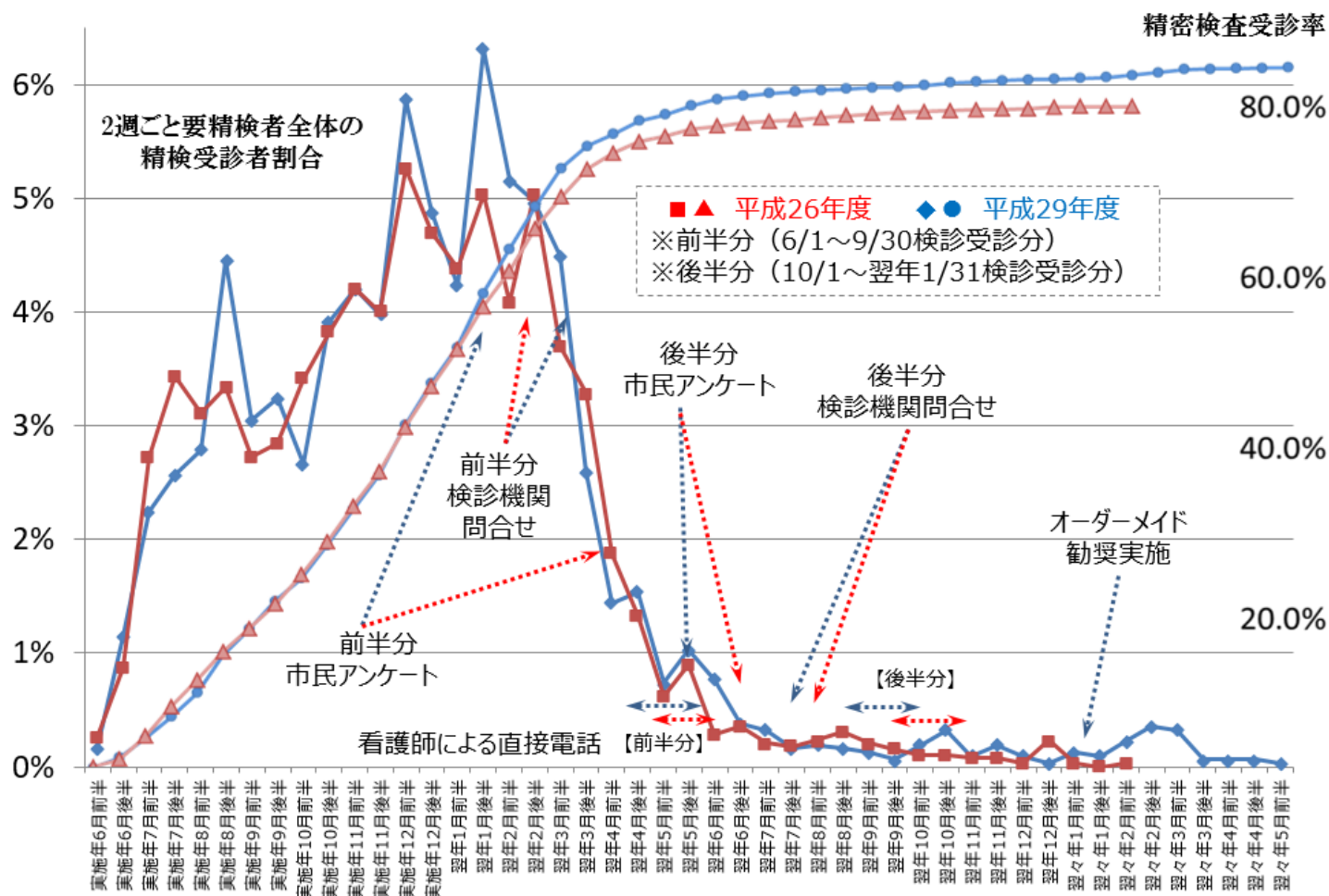
	平成28年度 (介入なし)	平成29年度 (SIB)	平成30年度 (市独自)
勧奨対象者	—	12,162名	12,441名
受診者	—	3,264名	2,407名
受診率	—	26.8%	19.3%
国保前年度 未受診者の 受診率 (69歳以下※)	9.5% (9.1%)	11.1% (10.5%)	10.5% (10.6%)

※ 前頁のとおり、平成29年度（民間事業者抽出）と平成30年度（市独自抽出）では、勧奨対象者が異なる。特に後者は69歳までの年齢に重点的に介入しており、受診率の差が介入効果を示すものではない。

精密検査未受診・未把握者の追跡は地域保健・健康増進事業報告直前まで行う（1）

本市事業

- 精密検査受診率向上分の新たな取組（検査数値を示すオーダーメイド勧奨）は、本市が通常業務として実施する、市民アンケート、検診機関問合せ、看護師による電話勧奨を終えてもなお、未受診・未把握だった方。このような最後まで追跡する姿勢が重要。

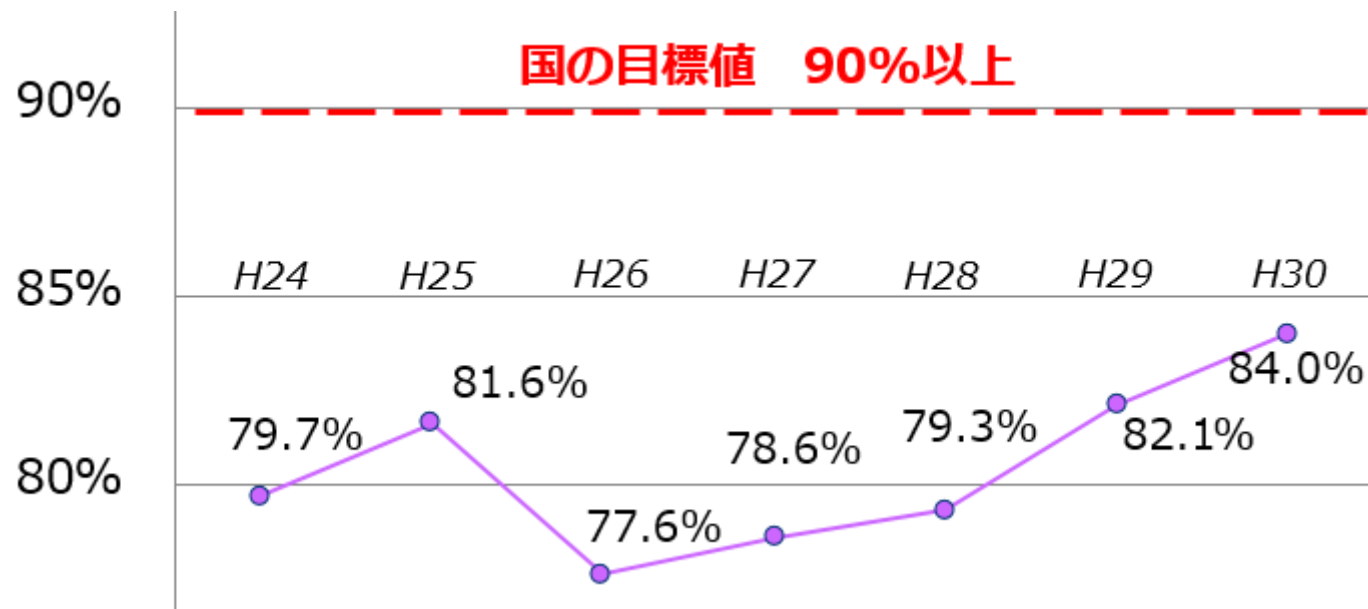


～ 精密検査受診状況 ～

精密検査未受診・未把握者の追跡は地域保健・健康増進事業報告直前まで行う（2）

・ 今後に向けて

- ・ 市民アンケート、検診機関問合せ、看護師による市民への電話勧奨という、これまでの通常の追跡調査に、最後、オーダーメイド勧奨を加える。
- ・ 結果、平成30年度精度管理状況では、精密検査受診率84.0% ※ を達成。



※大腸CT検査を含む。令和元年度分（精密検査結果は平成30年度分）「地域保健・健康増進事業報告」から大腸がんの精密検査においてCT検査は不適切な検査と明記（※一方で、国立がん研究センター がん情報サービスには、大腸がんの精密検査方法として、大腸CT検査は明記）。健康増進事業報告の数値とは異なるが、平成29年度までと整合性を図るためCT検査を加えた精密検査受診率とする。

成果指標・支払表・契約について（問題点の抽出）

- 本市事業（問題点の抽出）
 - 成果指標の設定は前述のとおり。
 - 各成果指標の支払上限額は、本市が予算措置できる9,762千円を、受診率：精検受診率：早期がん発見者数に1：2：1で振り分ける。
 - 事前に成果報酬分を「10%分」と決め、支払上限額に含める。
 - 事業費相当額は、支払上限額から÷成果報酬分10%を除いた額であるが、事業費相当額の支払いを基準値7%増、さらには上限を10%としたのは全くの任意。
 - 支払額（上限額、事業費相当額）が決定の上、達成度に応じた支払表が設定され、一定の成果が表れる受診率向上介入対象者数として1.2万人が設定される。
 - 成果指標のベースは、前年度大腸がん検診未受診者全体の翌年度受診率であるにもかかわらず、受診率向上の成果指標は、1.2万人の受診率となっている。1.2万人の抽出条件は、受診確率が高い＝過去何らかの健康診査、がん検診を受診したことのある方であり、成果指標のベースとは条件設定が異なる。

成果指標・支払表・契約について（今後に向けて）

- 今後に向けて

- 成果指標は、早期がん発見時の医療費、進行がん発見時の医療費比較を、京都大学大学院医学研究科の現場の医師に依頼し、より精緻に設定。 → 提言参照
- 支払上限額は、債務負担行為額を設定する以上必要。ただし、医療費適正化効果額を考慮し、どこまで支払いをするかは行政が設定する。 → 提言参照
- 早期がん発見者数の成果指標設定は不要（※52スライド参照）
- 前述に関わり、医療適正化効果額に対し、どこまで市が便益を求め、残りを支払に充てるか。支払いに充てた分のうち、民間事業者と資金提供者がどう仕分けるかは、市が関与すべき事項ではない。
- 前年度大腸がん検診未受診者をどこまで受診に結び付けられるかが核心。対象者をピックアップして、その受診率を計るのではなく、前年度大腸がん検診未受診者全体の受診率で計る必要がある。
- 事業介入ターゲット（本市…前年度大腸がん未受診者）や評価デザイン（本市…既存データとの比較）は、行政が厳格に定義し発注するが、介入方法（市の確認は必要）や、介入対象者数は民間事業者に判断を委ねる。

• 良かった点

- 本事業は「成果発注」であり、（成果を上げるためであれば）自由に施策を提案することができた。仕様発注の場合、受託時点で実施内容が決まっているため、事業者から手法を提案することは難しい。一方、成果発注である本事業においては、これまでの受診勧奨事業のノウハウをもとに新たな手法を事業者から提案・実施することができた。

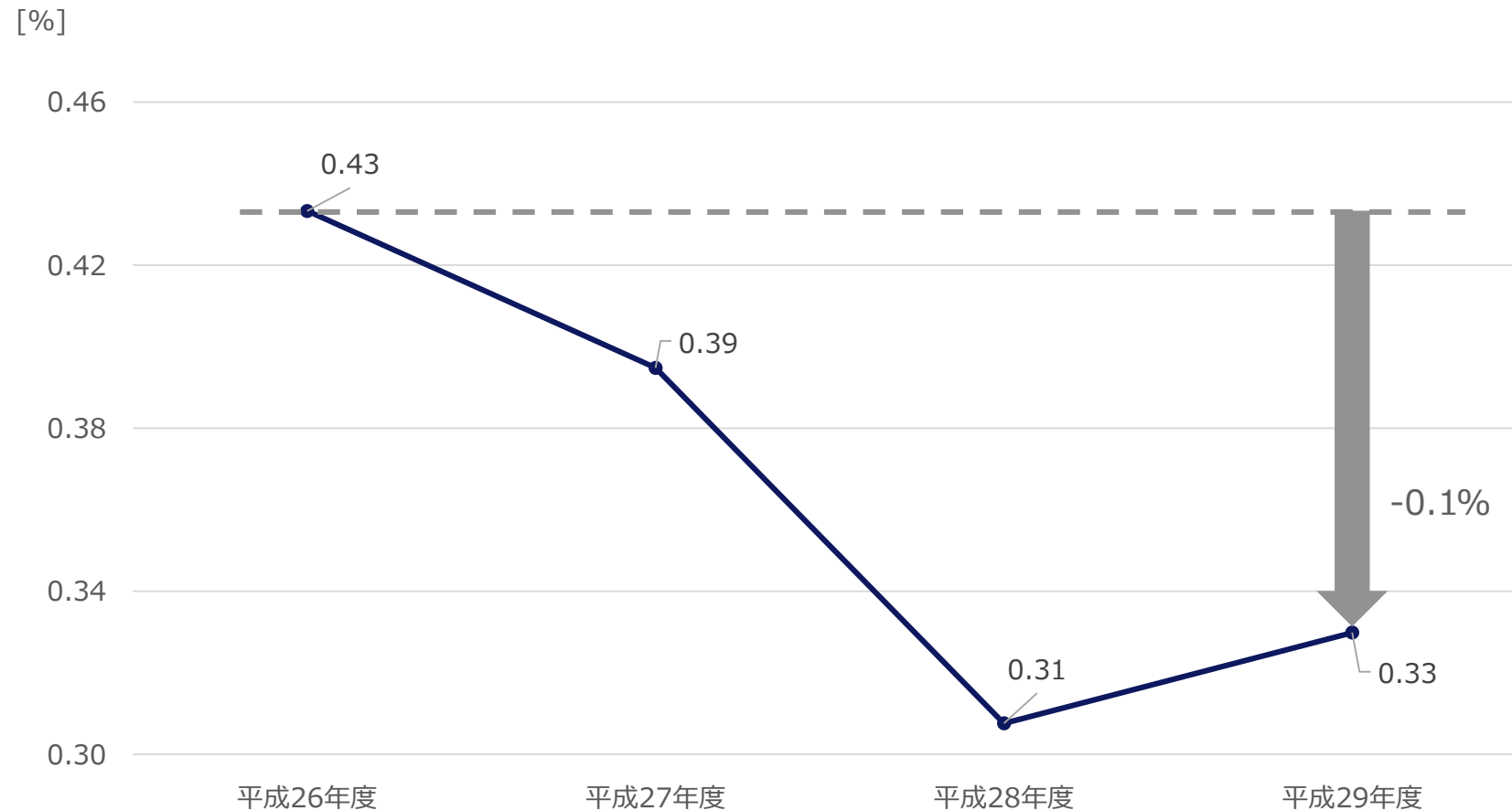
• 困難であった点

- 事業者として最も困難であったのは組成のフェーズであった。特に、成果指標の選択および成果目標の水準の決定（支払い表の作成）が困難であり、時間を要した。
- 解決策としては、長期的、短期的にそれぞれ下表のようなことが考えられる。

解決策	長期的	長期的（最終的）には、国がある程度統一した支払表の基準を作り、組成および支払表作成にかかるコストを削減することで、横展開がしやすくなると考えられる。
	短期的	上記の解決策は理想ではあるが、実現までに時間がかかる。そこで、短期的には今回のような先行事例の支払表を修正した支払表を用意し、ある程度機械的に成果指標の決定および支払表の作成を行えるようにすることが望ましい。

- がん検診受診者のうち、がんが発見される人の割合（がん発見率）の年次推移は以下のとおり

がん検診受診者数に対するがん発見者数の割合の年次推移



- 過去3年間大腸がん検診を受診していない場合、受診ある場合と比較し、がん検診事業の精度管理指標に、より多くの改善点が生じ、がん発見例も多くなることがわかった

過去3年間の大腸がん検診受診有無による精度管理指標の差異

過去3年間の 大腸がん検診 受診有無	受診者数 ①	要精密検査 判定者 ②	要精検率	精密検査 受診者	精密検査 受診率	がんで あった者 ③	がん発見率	陽性反応 的中度
			許容値 7.0%		目標値 90%		=③／①	=③／②
受診あり	43,992人	2,485人	5.6%	2,077人	83.6%	107人	0.24%	4.3%
受診なし	8,756人	634人	7.2%	484人	76.3%	67人	0.77%	10.6%

- アプローチ
 - 大腸がん検診は、毎年受診することで、死亡率を6～8割を下げることができ、長期間未受診者、不定期受診者はがん罹患リスクが高まる。**このターゲット層は、勧奨難易度は高いが、改めて継続受診者へと行動変容を起こす継続かつ効果的な受診勧奨が重要である。**
 - 長期間未受診者は、がん罹患リスクが高くなるにも関わらず、精密検査受診率が低い。より丁寧な精密検査受診への結び付けが重要であり、自治体の実施体制を見直し、場合によっては、民間事業者のノウハウを活用する対象者を精査、切り分けることも検討の余地がある。

はじめに

サマリ

1. 事業概要

2. 実施結果

3. 提言

(添付資料)

- 大腸がん検診支払条件試算ツール
- 京都大学「大腸がんの進行度による総医療費の比較検討」

・ 対策型がん検診事業として実施する大前提を確認

- ・ 国の指針に定められた科学的根拠に基づくがん検診を、高い質で実施することで、はじめて受診率向上が住民の死亡率減少につながる。
- ・ スライド26、大腸がんの検査キット事前送付は、受診率の向上にも寄与したが、同一の検査キットで、さらにカットオフ値を定量法で統一することで、いずれの医療機関で受診しても、統一された基準で判定ができる精度管理向上が主眼。

・ これまでのがん検診事業への取り組み度合いを考慮したアプローチ

- ・ 成果連動型契約は、医療費適正化効果を成果指標に一定の便益が自治体にもたらされることは間違いないが、そもそもマンパワー、体制整備により、外部委託にかけずとも一定の成果を得ることは可能。
- ・ 次のステップとして、単純な委託契約でも成果を得ることは可能。逆に言えば、成果連動型契約にすることで、通常の委託以上の支払いが発生することに。
- ・ 様々な手を尽くし、これ以上の手段がないところで成果連動型契約を導入したのが八王子市モデル。
- ・ 次項以降では、これまでのがん検診事業への取り組み度合いを考慮したアプローチ「【Level 1】マンパワー、体制整備対応」、「【Level 2】通常の業務委託での受診率向上策」および「【Level 3】成果連動型委託契約）」について、より詳しく述べる。

これまでのがん検診事業への取り組み度合いを考慮したアプローチ

【Level 1】マンパワー、体制整備対応

- 受診率向上
 - 健康診査のセット受診
 - 検査キットの送付
- 精密検査受診率向上
 - 結果把握のため精検依頼書、結果報告書等の様式整備
 - 地区医師会への協力依頼
 - 地域の精密検査を担う主要医療機関への協力依頼
 - 未受診、未把握者への個別アプローチ

これまでのがん検診事業への取り組み度合いを考慮したアプローチ

【Level 2】通常の業務委託での受診率向上策

- ・ ソーシャルマーケティング手法を活用し、効果の確認された勧奨資材を送付
 - ・ 「国立がん研究センター 希望の虹プロジェクト」に無償で活用可能な資材あり
 - ・ キャンサースキャンへの相談も可能
 - ・ 【参考】八王子市が平成30年度、市独自事業として実施した勧奨経費

	業務委託費 (通知作成費)	役務費 (郵送費)	計
コール（6月）	395,857	717,349	1,113,206
リコール（10月）	367,298	687,711	1,055,009
計	763,155	1,405,060	2,168,215

- ・ 成果連動型契約は、後述の【Level 3】からを想定するが、【Level 2】の段階でも、医療費適正化効果の裏付けをもって、成果連動型契約を導入することも可（通常の業務委託以上の支払いが発生する可能性）。

これまでのがん検診事業への取り組み度合いを考慮したアプローチ

【Level 3】成果連動型契約（オーダーメイド勧奨等実施内容は事業者裁量）

- 次頁、別添のとおり、支払条件設定ツールに現状値を入力
 - ※勧奨ターゲットは、これまで手を尽くしたが、実際に効果が確認できない層
 - ※精度管理指標（要精検率、精検受診率、がん発見数、陽性反応的中度）を入力
 - ※実行給付額を入力
- 受診率向上及び精密検査受診率をどこまで上昇させたいか、早期がん追加発見者数（指数）から設定
- 医療費適正化効果額相関表を確認
- 行政として、医療費適正化効果額＝市としての便益と、成果連動としての支払い分をどのような比率にするかを調整

- 各市町村が基本データを入力すると支払条件が作成できる簡易ツールを作成した
- これを活用することで、各市町村は基本データ（対象者数、各種受診率、目標値等）を入力すると、以下のようなシミュレーションおよび支払条件が作成できる

イメージ図

	早期がん追加発見者数(指数) 相関表										
	11.65%	11.45%	11.25%	11.05%	10.85%	10.65%	10.45%	10.25%	10.05%	9.85%	9.65%
87.0%	14.556	14.150	13.745	13.340	12.934	12.529	12.124	11.719	11.313	10.908	10.503
86.0%	13.431	13.030	12.630	12.229	11.828	11.428	11.027	10.627	10.226	9.825	9.425
85.0%	12.306	11.910	11.514	11.118	10.722	10.326	9.930	9.534	9.139	8.743	8.347
84.0%	11.181	10.790	10.399	10.008	9.616	9.225	8.834	8.442	8.051	7.660	7.269
83.0%	10.057	9.670	9.284	8.897	8.510	8.124	7.737	7.350	6.964	6.577	6.190
82.0%	8.932	8.550	8.168	7.786	7.404	7.022	6.640	6.258	5.876	5.494	5.112
81.0%	7.807	7.430	7.053	6.675	6.298	5.921	5.544	5.166	4.789	4.412	4.034
80.0%	6.683	6.310	5.937	5.565	5.192	4.819	4.447	4.074	3.701	3.329	2.956
79.0%	5.558	5.190	4.822	4.454	4.086	3.718	3.350	2.982	2.614	2.246	1.878
78.0%	4.433	4.070	3.707	3.343	2.980	2.617	2.253	1.890	1.527	1.163	0.800

医療費適正化効果額 インプット	【根治可能がん治療費単価】 6,149,000		【実行給付額】 81.76%	=	【医療費適正化効果額】 5,027,238
--------------------	----------------------------	--	-------------------	---	--------------------------

医療費適正化効果額相関表											(円)
	11.65%	11.45%	11.25%	11.05%	10.85%	10.65%	10.45%	10.25%	10.05%	9.85%	9.65%
87.0%	73,174,047	71,136,646	69,099,245	67,061,844	65,024,444	62,987,043	60,949,642	58,912,241	56,874,841	54,837,440	52,800,039
86.0%	67,520,031	65,506,049	63,492,067	61,478,084	59,464,102	57,450,119	55,436,137	53,422,155	51,408,172	49,394,190	47,380,207
85.0%	61,866,016	59,875,452	57,884,888	55,894,324	53,903,760	51,913,196	49,922,632	47,932,068	45,941,504	43,950,940	41,960,376
84.0%	56,212,000	54,244,855	52,277,709	50,310,564	48,343,418	46,376,272	44,409,127	42,441,981	40,474,836	38,507,690	36,540,545
83.0%	50,557,985	48,614,258	46,670,531	44,726,803	42,783,076	40,839,349	38,895,622	36,951,895	35,008,167	33,064,440	31,120,713
82.0%	44,903,970	42,983,661	41,063,352	39,143,043	37,222,734	35,302,426	33,382,117	31,461,808	29,541,499	27,621,190	25,700,882
81.0%	39,249,954	37,353,064	35,456,173	33,559,283	31,662,392	29,765,502	27,868,612	25,971,721	24,074,831	22,177,940	20,281,050
80.0%	33,595,939	31,722,467	29,848,995	27,975,523	26,102,051	24,228,579	22,355,107	20,481,635	18,608,163	16,734,691	14,861,219
79.0%	27,941,923	26,091,869	24,241,816	22,391,762	20,541,709	18,691,655	16,841,602	14,991,548	13,141,494	11,291,441	9,441,387
78.0%	22,287,908	20,461,272	18,634,637	16,808,002	14,981,367	13,154,732	11,328,096	9,501,461	7,674,826	5,848,191	4,021,556

※詳細は、別添「大腸がん検診支払条件試算ツール」参照

京都大学大学院医学研究科との研究結果

- 大腸がんを早期発見した場合と進行した状態で発見した場合の医療費の比較分析を実施※1。
- 大腸がんを早期で発見することにより（進行していた場合と比べて）、患者1人あたりの総医療費が約6,149千円低いことが明らかになった。
- また、大腸がん検診でがんと判定された人の8割が早期で発見されており、大腸がん検診を促進することによる医療費適正化効果の可能性が示唆される結果となった。

早期と進行による医療費の差 (千円/人)

	総医療費の平均値	大腸がん治療特異的な医療費の平均値※2
早期	2,130	408
進行	8,279	3,685
差（進行－早期）	6,149	3,277

※1 根治可能な状態を早期、根治不能な状態を進行として定義。また、医療費は、最初到大腸がん治療が行われてから3年間の医療費を計算。その他分析の設定等、詳細については後掲の「大腸がんの進行度による総医療費の比較検討」を参照。

※2 「大腸がん治療特異的な医療費」は大腸がん治療に特異なものだけを選定しており、最も狭く医療費を抽出したものである（周術期の管理や手術合併症の治療等は含まれていない）。したがって、1患者に与える影響全体を見るという意味で、SIBの成果指標を作成する際に参照するのは「総医療費」の方が望ましいと考えられる。

- 本市事業では、スライド46のとおり、国保被保険者前年度大腸がん検診未受診者全体の検診受診率では、**9.5%→11.1%**に上昇させ、精密検査受診率**82.1%**を達成した。
- これを新たな成果指標に基づく医療費適正化効果相関表に当てはめると、**約39,144千円**が算出される。

医療費適正化効果額相関表

(円)

	11.65%	11.45%	11.25%	11.05%	10.85%	10.65%	10.45%	10.25%	10.05%	9.85%	9.65%
87.0%	73,174,047	71,136,646	69,099,245	67,061,844	65,024,444	62,987,043	60,949,642	58,912,241	56,874,841	54,837,440	52,800,039
86.0%	67,520,031	65,506,049	63,492,067	61,478,084	59,464,102	57,450,119	55,436,137	53,422,155	51,408,172	49,394,190	47,380,207
85.0%	61,866,016	59,875,452	57,884,888	55,894,324	53,903,760	51,913,196	49,922,632	47,932,068	45,941,504	43,950,940	41,960,376
84.0%	56,212,000	54,244,855	52,277,709	50,310,564	48,343,418	46,376,272	44,409,127	42,441,981	40,474,836	38,507,690	36,540,545
83.0%	50,557,985	48,614,258	46,670,531	44,726,803	42,783,076	40,839,349	38,895,622	36,951,895	35,008,167	33,064,440	31,120,713
82.0%	44,903,970	42,983,661	41,063,352	39,143,043	37,222,734	35,302,426	33,382,117	31,461,808	29,541,499	27,621,190	25,700,882
81.0%	39,249,954	37,353,064	35,456,173	33,559,283	31,662,392	29,765,502	27,868,612	25,971,721	24,074,831	22,177,940	20,281,050
80.0%	33,595,939	31,722,467	29,848,995	27,975,523	26,102,051	24,228,579	22,355,107	20,481,635	18,608,163	16,734,691	14,861,219
79.0%	27,941,923	26,091,869	24,241,816	22,391,762	20,541,709	18,691,655	16,841,602	14,991,548	13,141,494	11,291,441	9,441,387
78.0%	22,287,908	20,461,272	18,634,637	16,808,002	14,981,367	13,154,732	11,328,096	9,501,461	7,674,826	5,848,191	4,021,556

- この約39,144千円のうち、本市事業では、ミニマムに積算した成果指標に基づき、5,401千円を支払った。
- 仮に今回のモデル事業で本市が準備できた予算規模10,000千円を全て支払っても十分な医療費適正化効果があったと言える。

※なお、医療費適正化効果額からの支払割合の設定は、実施自治体により検討の余地がある。

• 他のがん検診への展開

- 大腸がん検診は、受診者が多く、がん罹患例も多く発見される。検診費用も安価のため市として医療費適正化効果がもつとも計りやすい。
- 一方で、がん検診は、住民の死亡率を減少させるために実施するもので、他のがん検診が、必ずしも、大腸がんのように便益が出るかは不明。
- それでも、早期がん発見と進行がん発見の医療費の差分を確認し、事業を可視化していくことは重要。
- 他のがん検診においても、医療費適正化効果額の算出等医療費分析を行い、成果指標、支払表の設定など、再度、未受診者等への成果連動型委託契約の実施が可能か検討する。

• 他事業への展開

- このモデルの核心は、市民、議会に説明できる成果指標が作れるかどうか。
- 成果指標は、事業実施内容と介入効果がリンクし、かつ、アウトカム指標（結果）で示すことができるか。
- そもそも革新的サービスを提供できる民間事業者が存在するか。

八王子市 大腸がん検診・精密検査受診率向上事業における
ソーシャル・インパクト・ボンド導入モデル 最終報告書
－ 実施結果を踏まえた標準モデルの提案 －

発行日：令和2年(2020年)11月

発 行：八王子市

株式会社キャンサースキャン
ケースリー株式会社