

スマートシティ戦略会議 第4回

資料6

健康寿命の延伸で 「医療費適正化」にこだわった まちづくり戦略

野口 緑

尼崎市/大阪大学大学院公衆衛生学

noguchi@pbhel.med.osaka-u.ac.jp

**「予防できる病気で
倒れさせない、
死なせない。」**

ヘルスアップ尼崎戦略の基本コンセプト

- **動物性脂肪（飽和脂肪酸）**の取りすぎは、
心筋梗塞・脳梗塞を起こす

Iso H, *et al.* N Eng J Med 1989 Yamagishi K, Iso H, *et al.* Eur Heart J 2012

- **喫煙、受動喫煙**は循環器疾患を増やす

Kihara T *et al.* Atherosclerosis 2017

- **朝食欠食**は脳卒中を増やす

Kubota Y, Iso H, *et al.* Stroke 2016

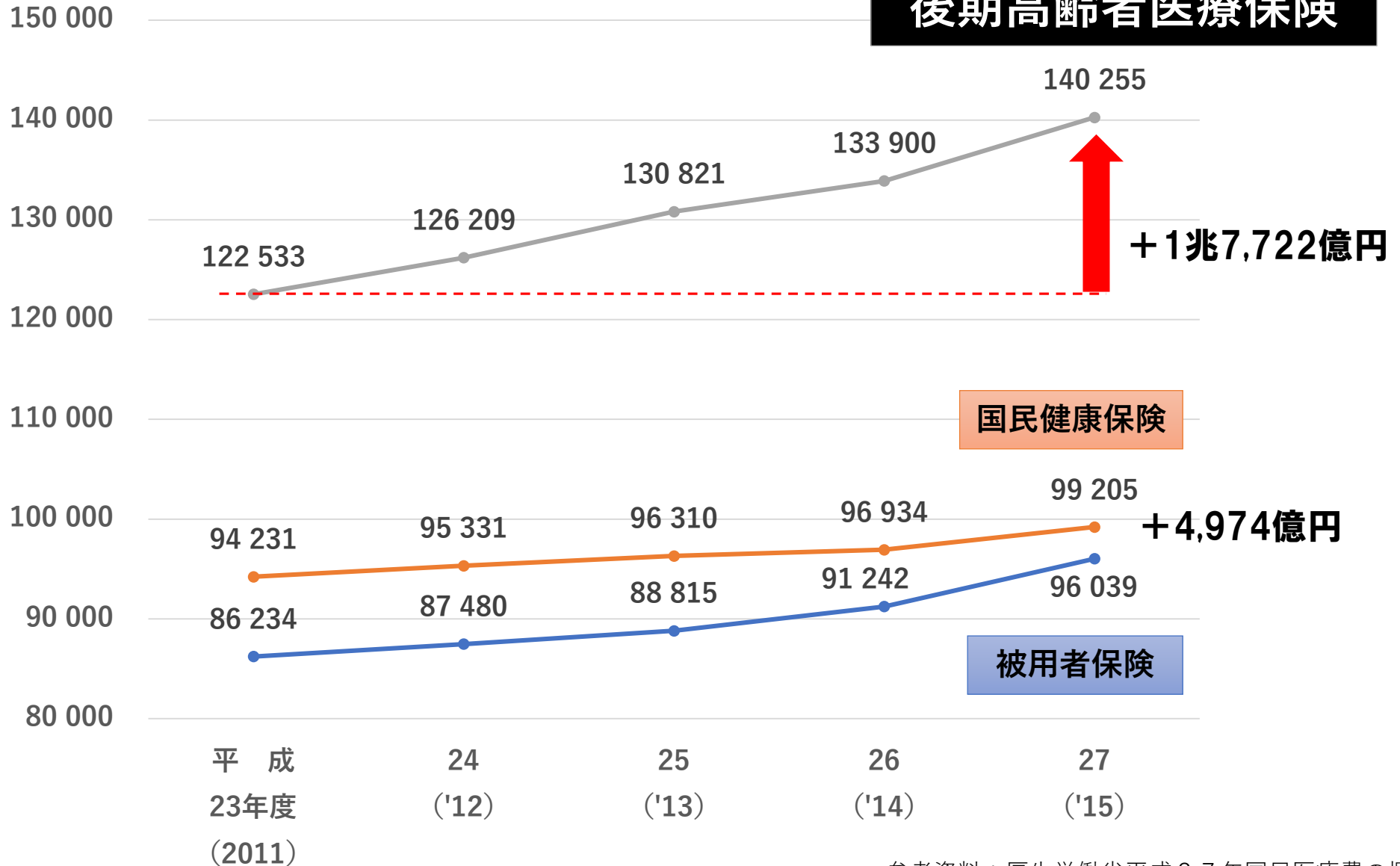
- **運動不足**は死亡率を上げる

Noda H, Iso H, *et al.* JACC 2005 Ikehara S, *et al.* Circ J 2015

大阪府民も良く知っている、いわゆる「望ましい生活」
どうやって実行してもらおうか、が一番難しい！

医療保険給付別 国民医療費

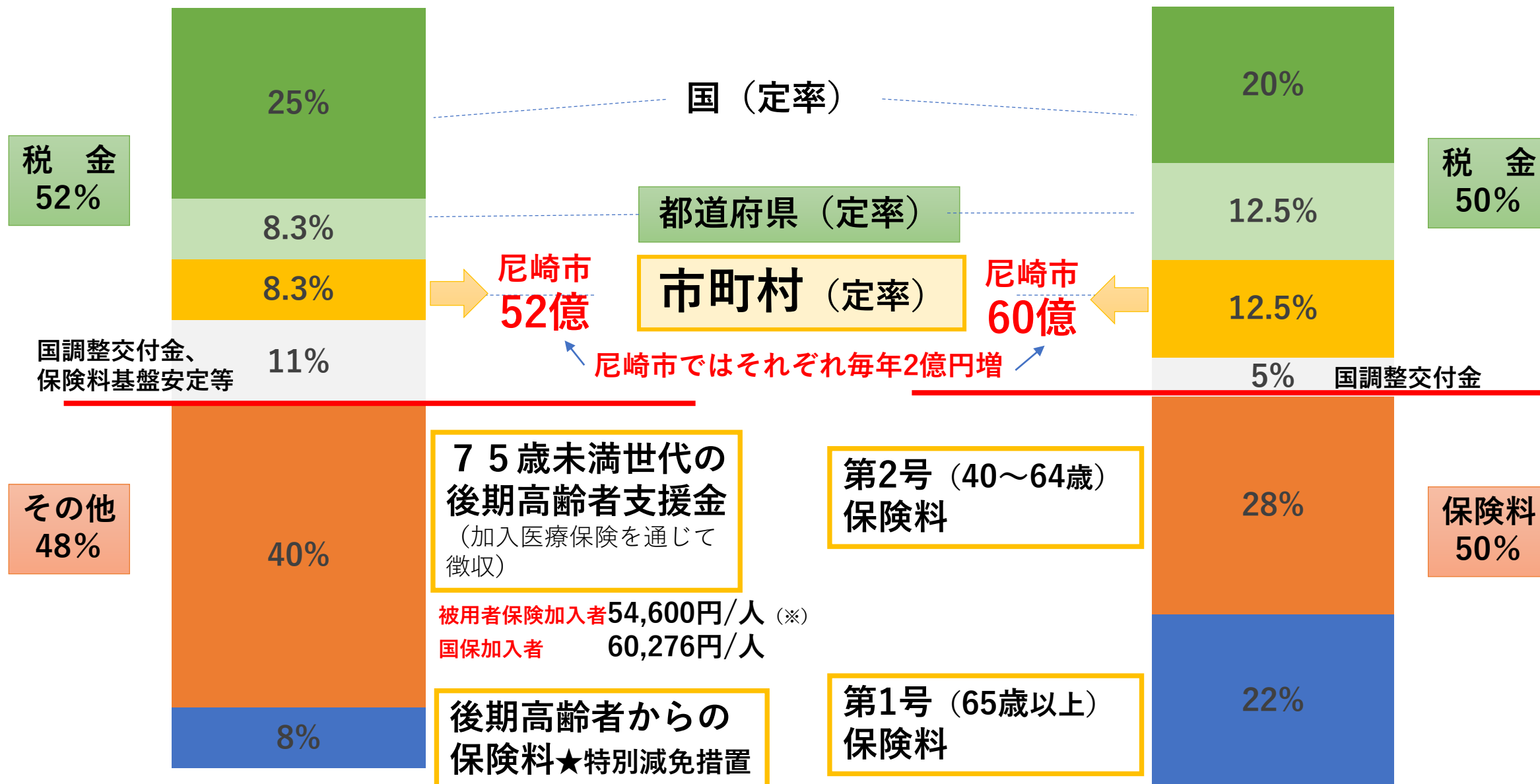
億円



参考資料；厚生労働省平成27年国民医療費の概況

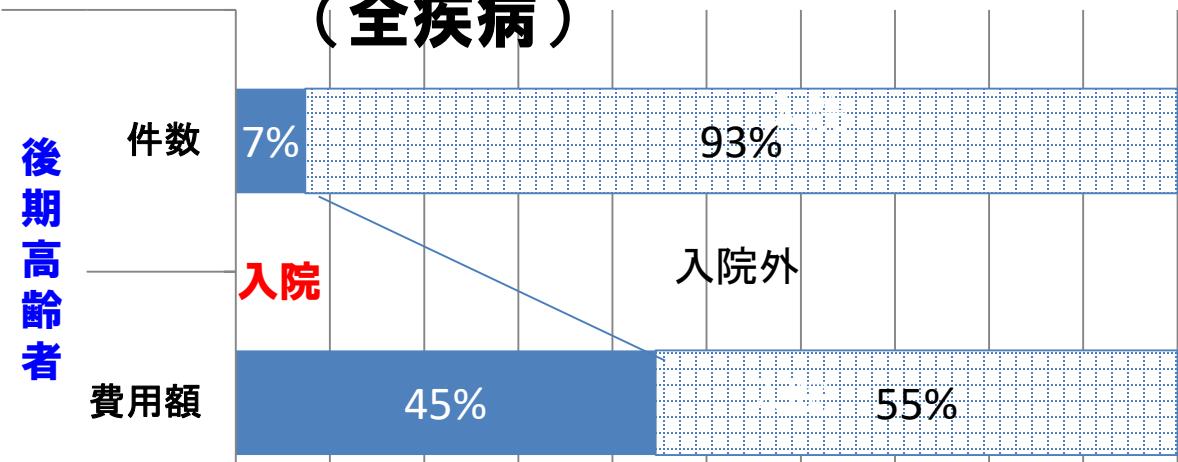
後期高齢者医療の財源内訳

介護保険給付費の財源内訳

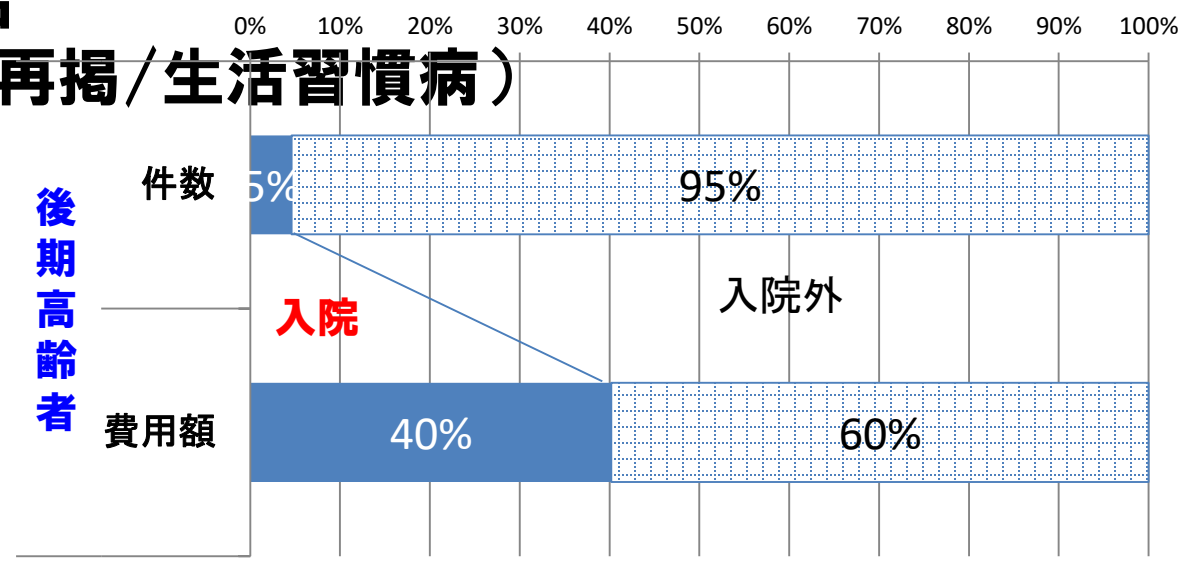


医療費が高額になる条件は？ 件数が少なくても費用割合が増大するのが入院です

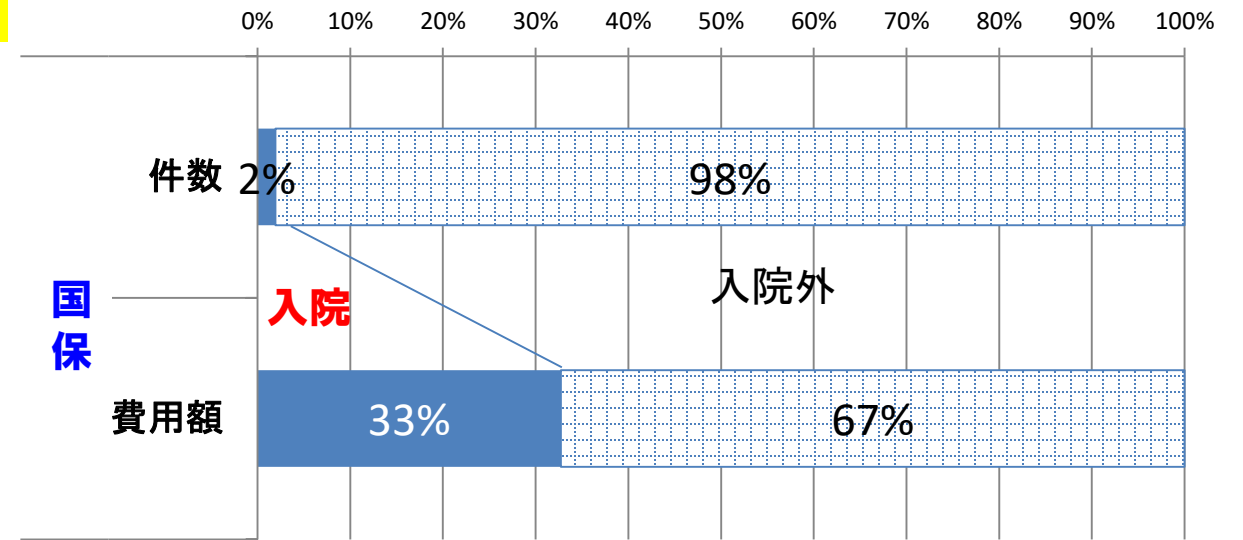
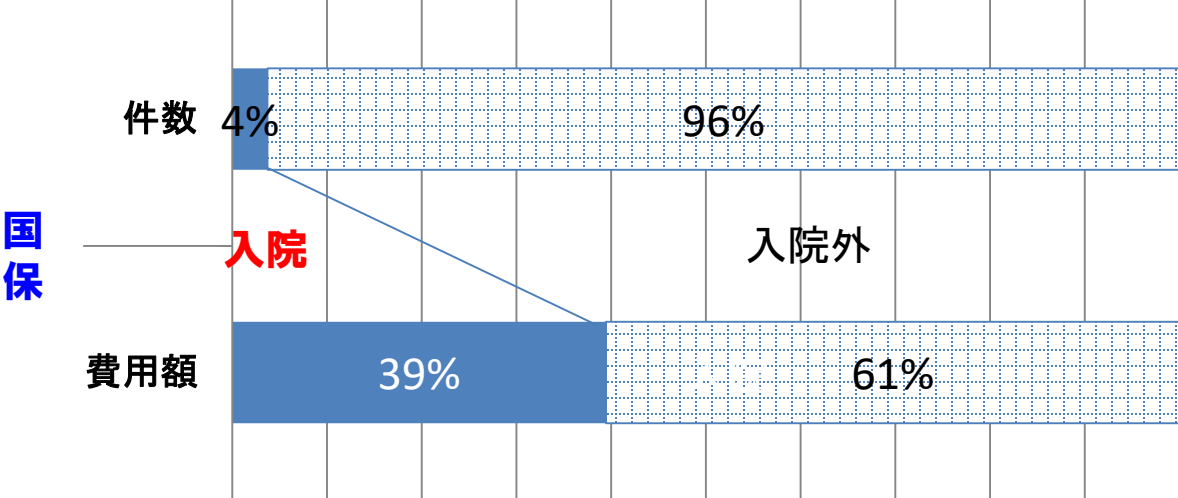
件数及び費用額の入院・入院外の割合 (全疾病)



(再掲/生活習慣病)



後期高齢者の入院割合は国保の倍→費用割合も増加



生活習慣病

重症化

要介護

要介護の原因として循環器疾患が課題

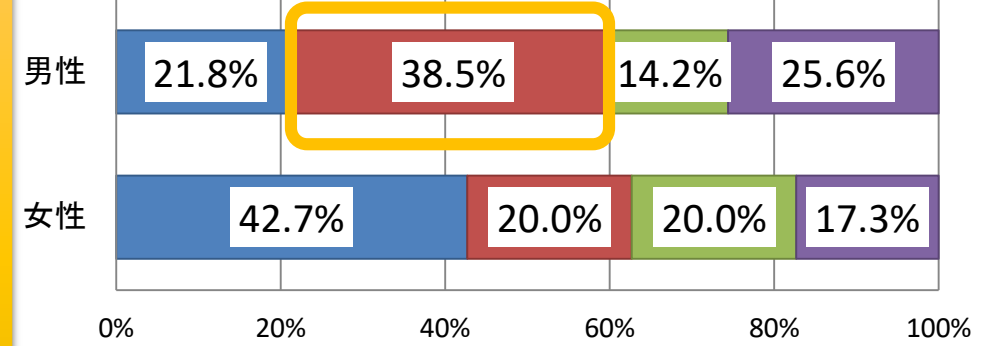
健康寿命であればこのライン

循環器疾患による死亡は全国と比較しても低位

救急医療体制の充実？

死亡

介護が必要となった主な原因(性別)



- 高齢による衰弱・関節疾患・骨折・転倒
- 脳血管疾患(脳卒中)・心疾患・糖尿病・がん
- 認知症
- その他

(参考) 全国(平成28年)



出典：厚労省 人口動態統計特殊報告

平成27年		率	全国順位
年齢調整死亡率 (人口10万対)			
全死因	男	516.3	8位
	女	263.7	11位
悪性新生物	男	181.3	5位
	女	93.0	5位
心疾患(急性心筋梗塞)	男	72.9 (13.3)	9位 (32位)
	女	37.6 (5.0)	12位 (34位)
脳血管疾患	男	33.2	43位
	女	16.6	47位

大阪府の健康寿命延伸に向けた課題整理

大阪府資料をもとに整理

生活習慣病

重症化

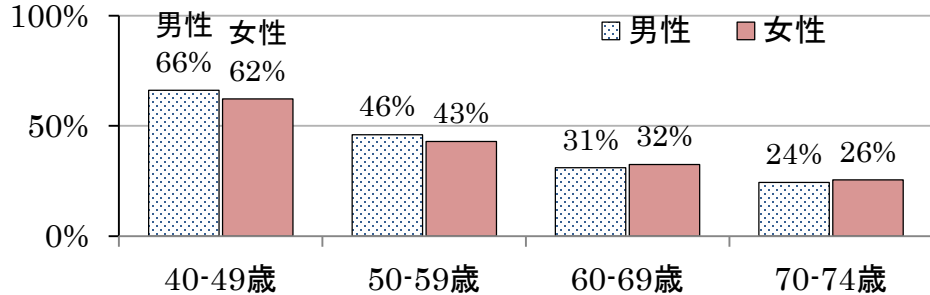
要介護

○なぜ重症化しているのか？

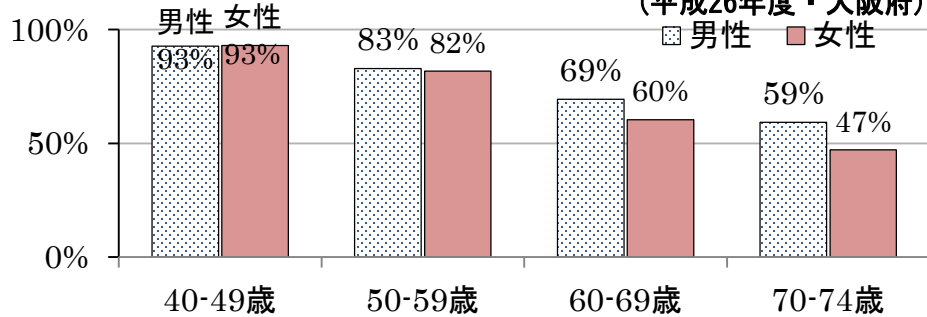
①未受療による重症化

(「病院行っところ」と思える保健指導か?)

高血圧の疑いがある者のうち、未治療者の割合
(平成26年度・大阪府)



脂質異常症の疑いがある者のうち未治療者の割合
(平成26年度・大阪府)



出典：大阪がん循環器病予防C調査報告書（特定健診・レセプト分析、大阪府国保及び協会けんぽ大阪支部）

②循環器疾患予備群であることに気づいていない

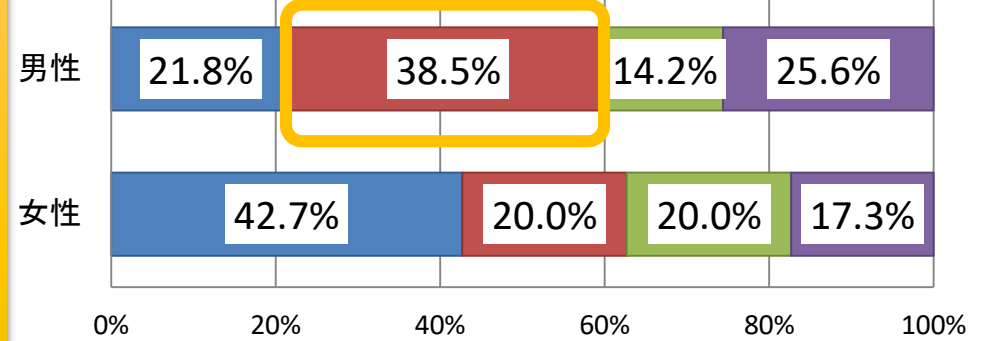
(健診受診率・保健指導実施率に課題)

要介護の原因として循環器疾患が課題

循環器疾患による死亡は全国と比較しても低位

救急医療体制の充実？

介護が必要となった主な原因(性別)



■ 高齢による衰弱・関節疾患・骨折・転倒
■ 脳血管疾患(脳卒中)・心疾患・糖尿病・がん
■ 認知症
■ その他

(参考) 全国(平成28年)



死亡

出典：厚労省 人口動態統計特殊報告

平成27年		率	全国順位
年齢調整死亡率 (人口10万対)			
全死因	男	516.3	8位
	女	263.7	11位
悪性新生物	男	181.3	5位
	女	93.0	5位
心疾患(急性心筋梗塞)	男	72.9 (13.3)	9位 (32位)
	女	37.6 (5.0)	12位 (34位)
脳血管疾患	男	33.2	43位
	女	16.6	47位

倒れた市職員は、このような経過をたどっていました。

A氏 54歳 脳梗塞

	34歳	35歳	36歳	37歳	38歳	39歳	40歳	41歳	42歳	43歳	44歳	45歳	46歳	47歳	48歳	49歳	50歳	51歳	52歳	53歳	54歳
検査結果	肥満																				
										高中性脂肪											
										高血圧											
										高尿酸											
										低HDL											
治療																			一過性脳虚血		
																			脳梗塞		

B氏 57歳 心筋梗塞

	37歳	38歳	39歳	40歳	41歳	42歳	43歳	44歳	45歳	46歳	47歳	48歳	49歳	50歳	51歳	52歳	53歳	54歳	55歳	56歳	57歳
検査結果	肥満																				
					高GPT (脂肪肝)																
					高血圧																
								高中性脂肪													
								低HDL													
心電図														高血糖							
														陰性T波							
														ST-T異常							
治療																			異常Q波		
																			心筋梗塞		

- ① 10年間肥満が続き、
- ② 40歳過ぎからリスクファクターが出現、
- ③ リスク集積から10年後に血管障害を起こす

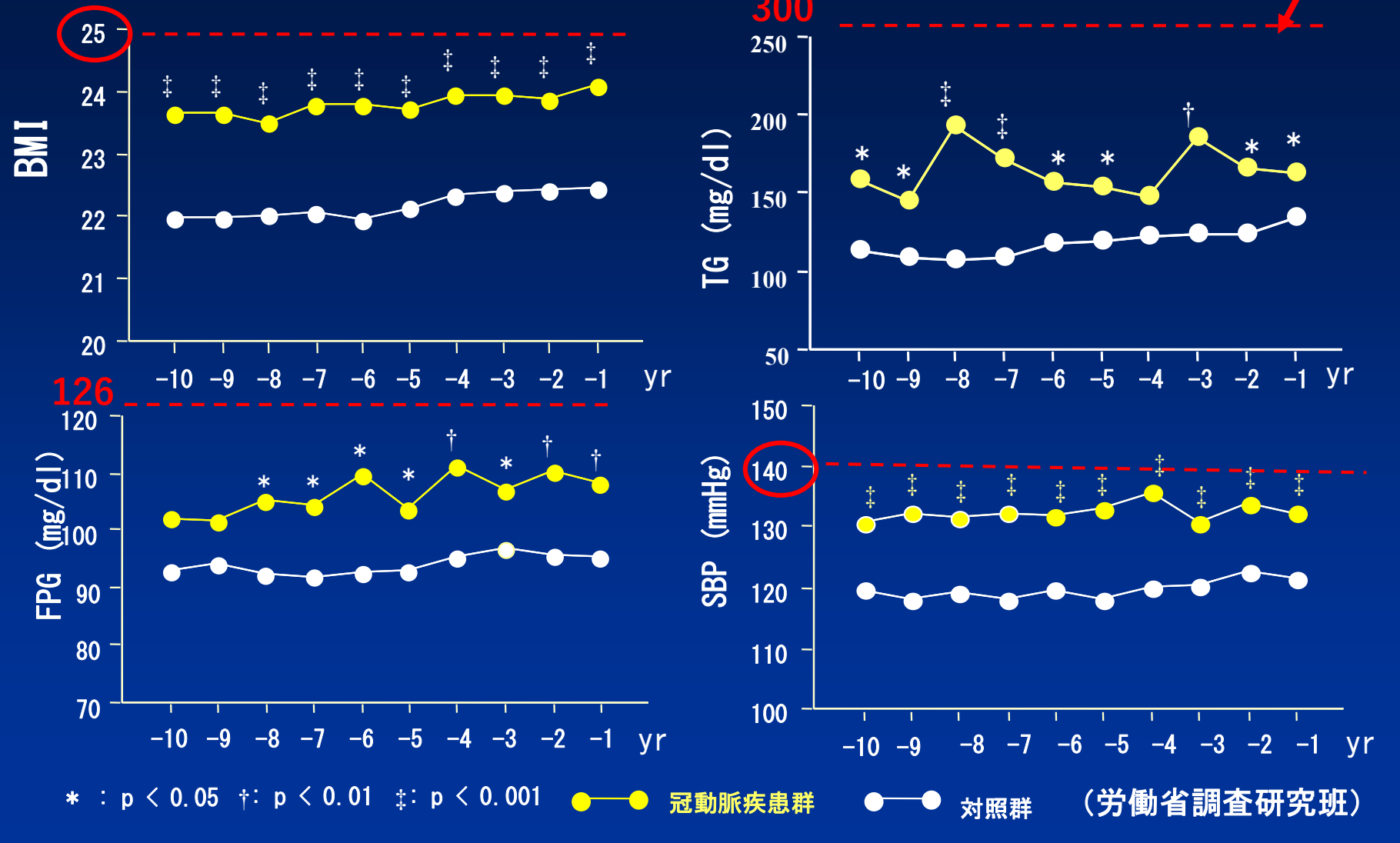
内臓脂肪と皮下脂肪

冠動脈疾患（あり）

冠動脈疾患（なし）



冠動脈疾患発症前 10年間の危険因子の推移

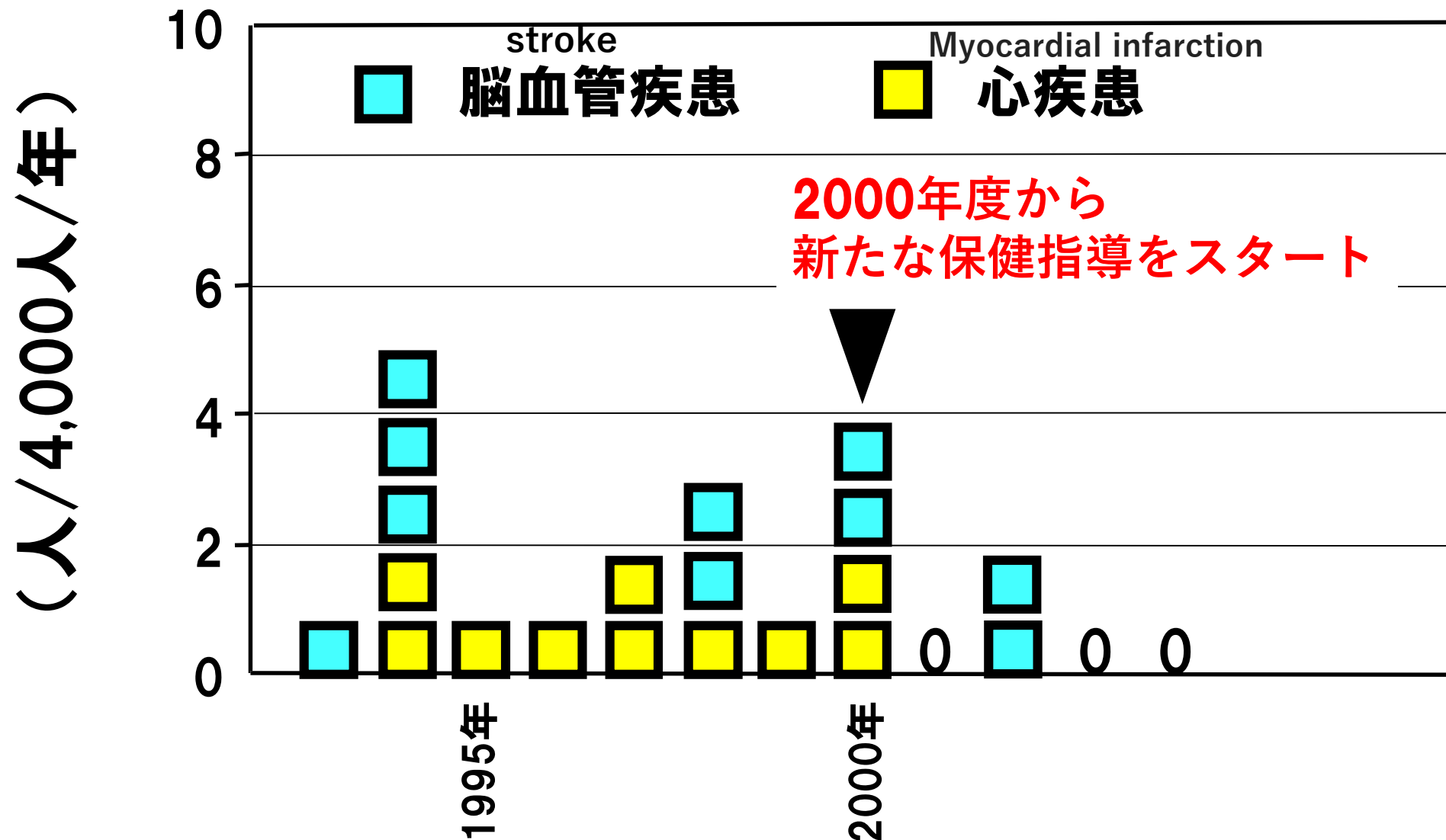


わずかな異常でも、リスクの集積が血管障害の引き金。

効果的な介入優先順位 を考えた 効率的な保健指導へ

「誰が最も発症しやすいか？」
その順に、ひたすら保健指導。
その結果…

心血管疾患死亡者が減少



戦略的な健康マネジメントの基本的な考え方

データ収集
実態把握

解決すべき
課題の明確化

ひたすら
保健指導
ひたすら
学習機会の提供

本人が選択したくなるための支援
いかに、「実感」を湧かせ
「納得」してもらえるか。

~~「ラーメンの汁は
残して」
「漬物はやめて」~~

~~「体重減らそう」
「食べ過ぎないよ
う、腹八分目で」~~

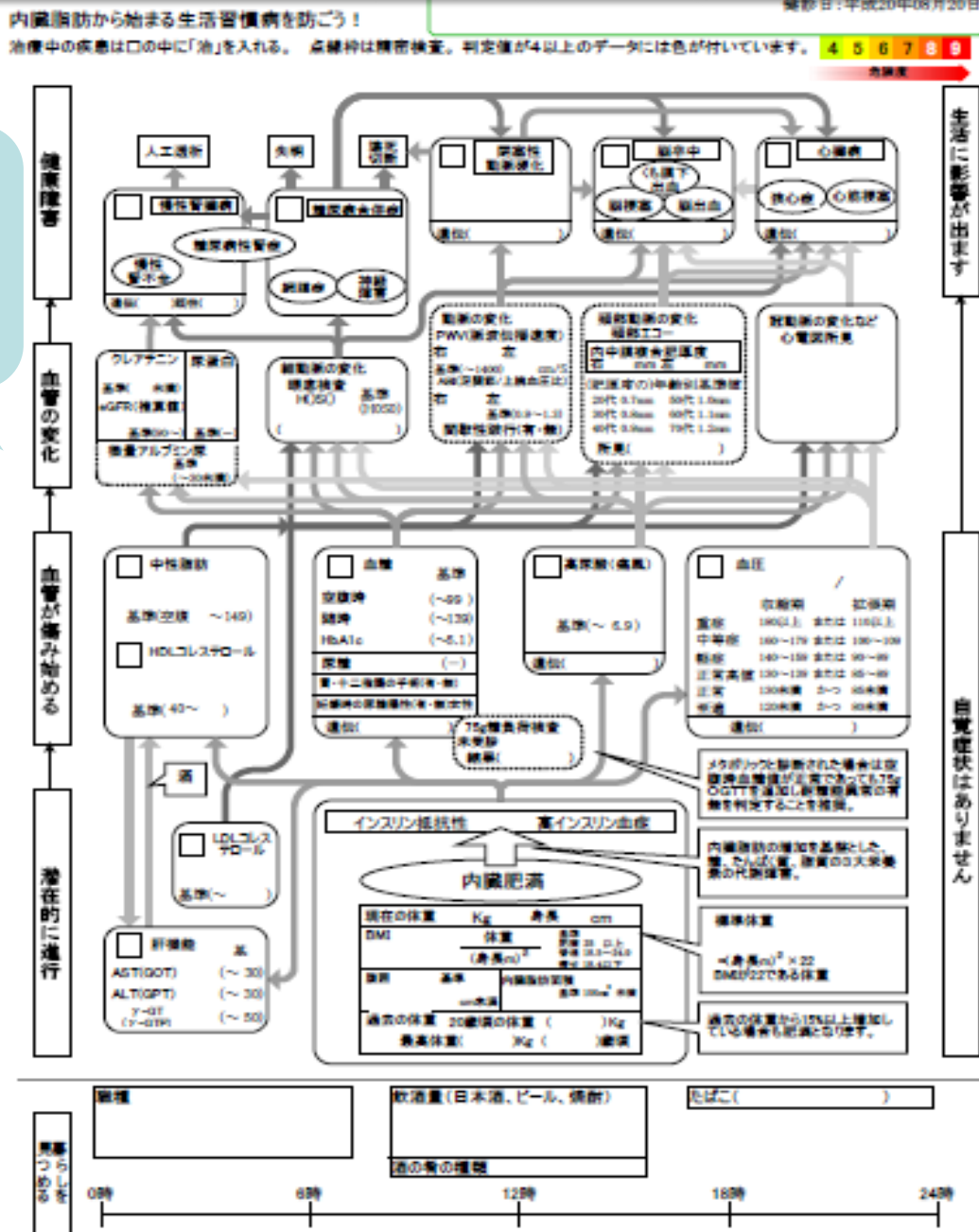
※まず、自分の血管や血液状態
がイメージできること。

血管にかかる圧力を
「水圧」に変えると…

※今後の状態が予測できること。

血管変化の進展をあらわすチャート(構造図)

NHKガッテン!
やチョイスにも
取り上げられた
結果表



どこにたどり着くのか?

今、血管変化の
どの段階にいるのか?

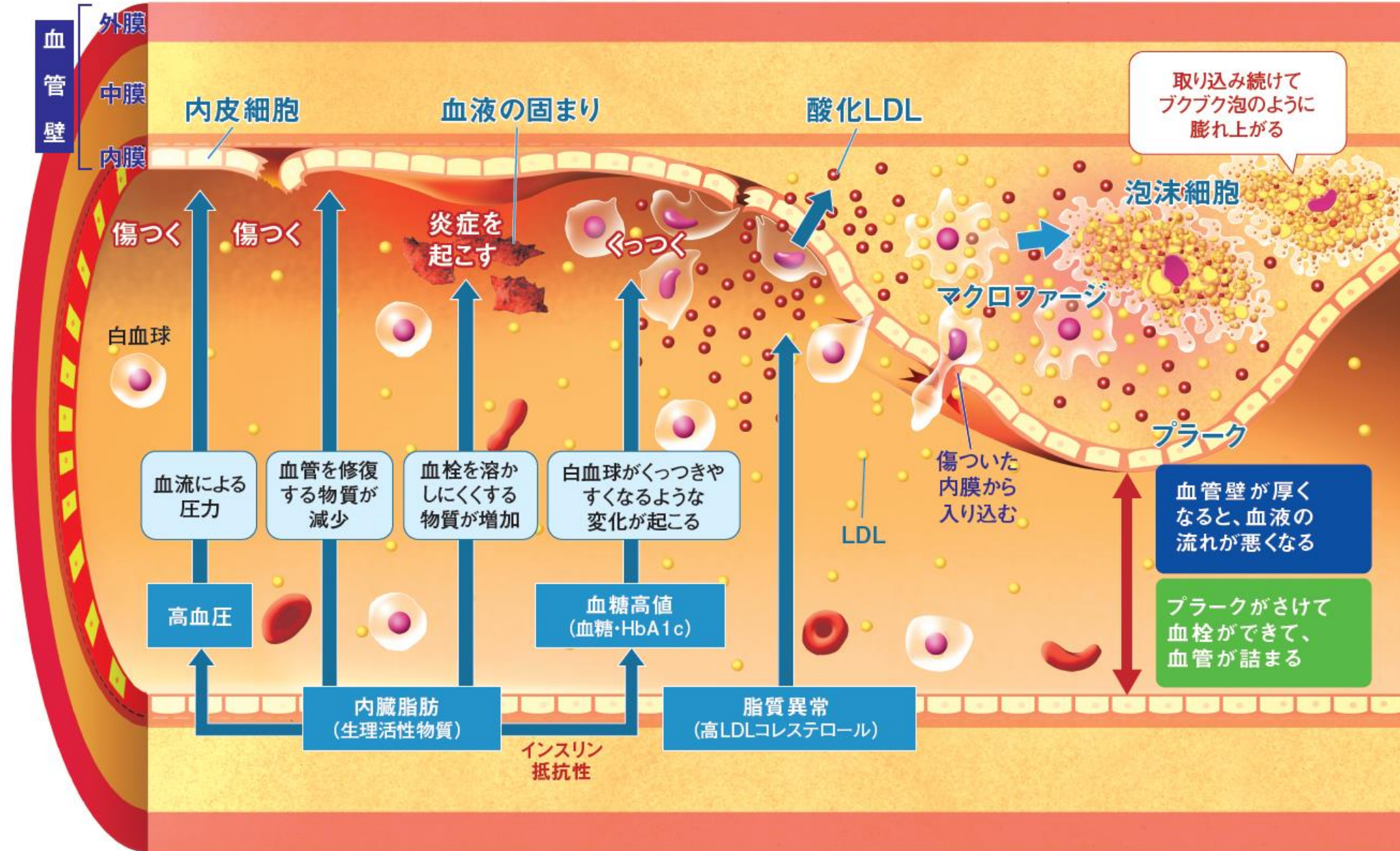
どの所見とつながっているのか?

つまり、どの結果値を改善したら
良くなるのか?

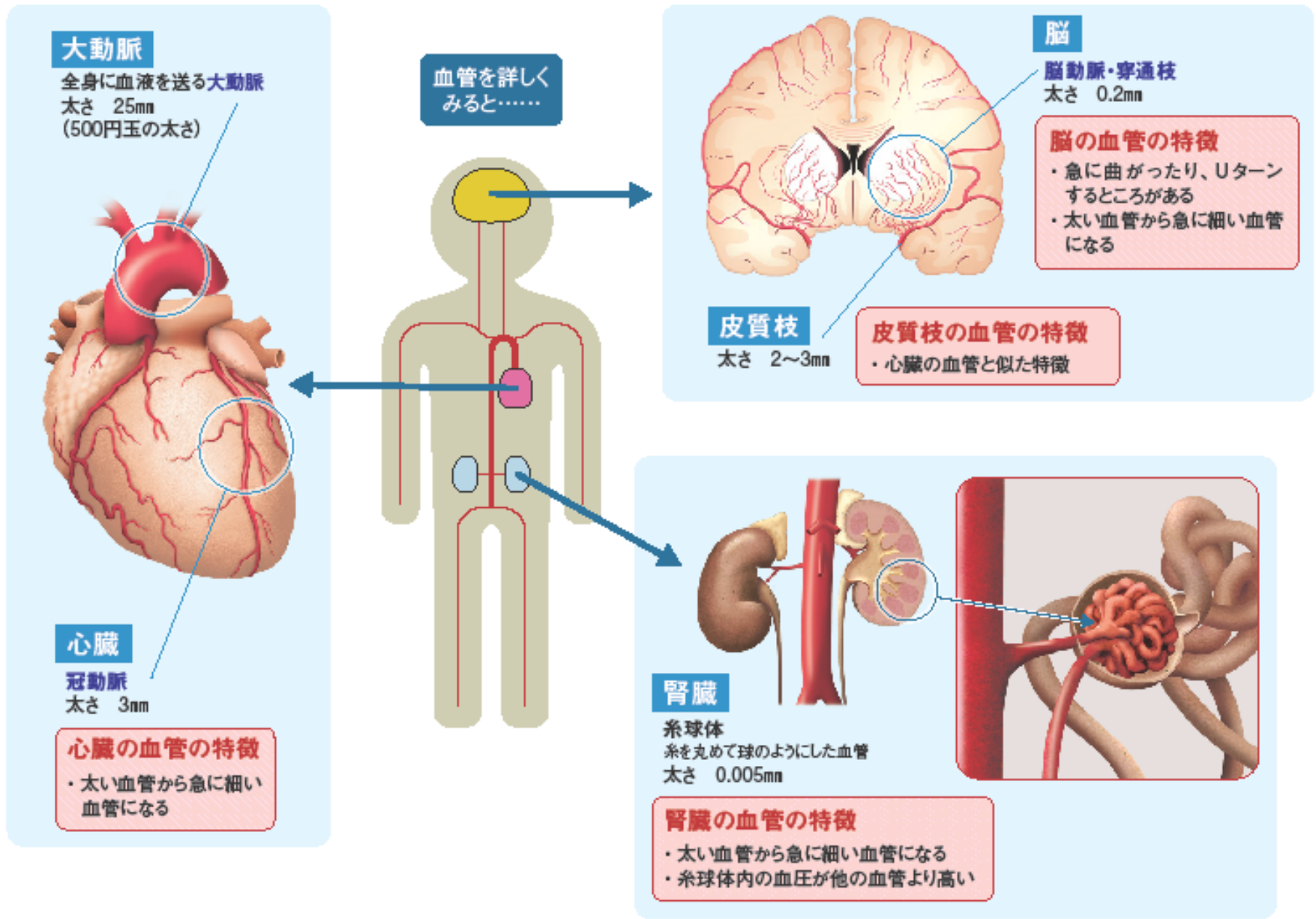
↓

本人自身が行動変容を
決定する

太い血管の動脈硬化



このまま放っておくとどうなるでしょう？



どこの自治体でも 同じ効果か？

自治体における生活習慣病重症化予防のための受療行動
促進モデルによる保健指導プログラムの効果検証

に関する研究

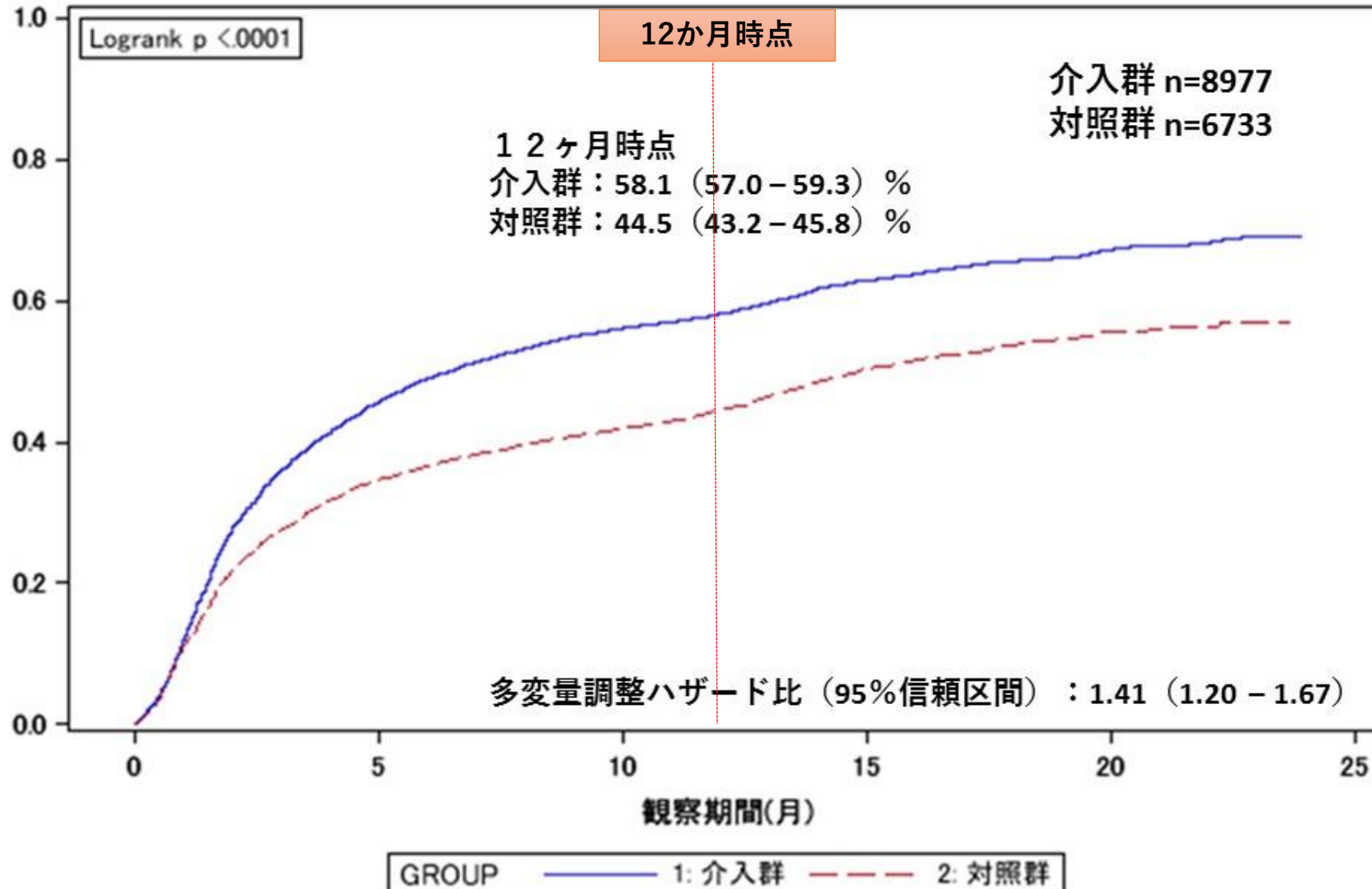
J-HARP

Japan Trial in High-risk Individuals to Accelerate their Referral to
Physicians: A Nurse-Led, Community-Based Program for the Prevention of
Lifestyle-Related Disease

厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
(生活習慣病重症化予防のための戦略研究)

Noguchi M *et al*/JE 2019

重症化ハイリスク者全体の医療機関累積受療率の推移



尼崎市と同じ方法で保健指導を行ったグループで、受療率が有意に高く、保健指導効果が立証された。

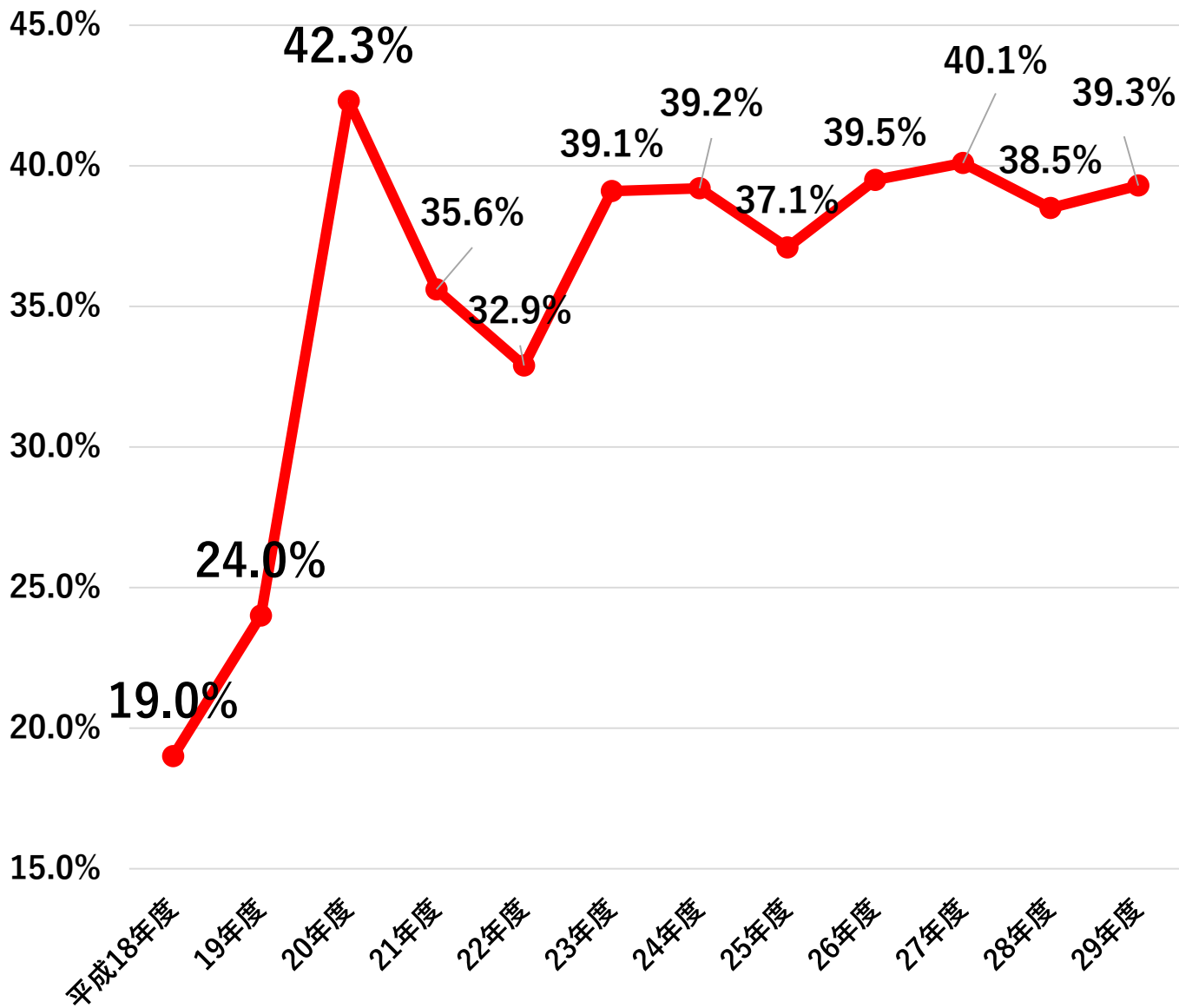
合併症が起こって初めて自覚症状がでる糖尿病 どうやって予防するの？

～人工透析治療者の疾病経過

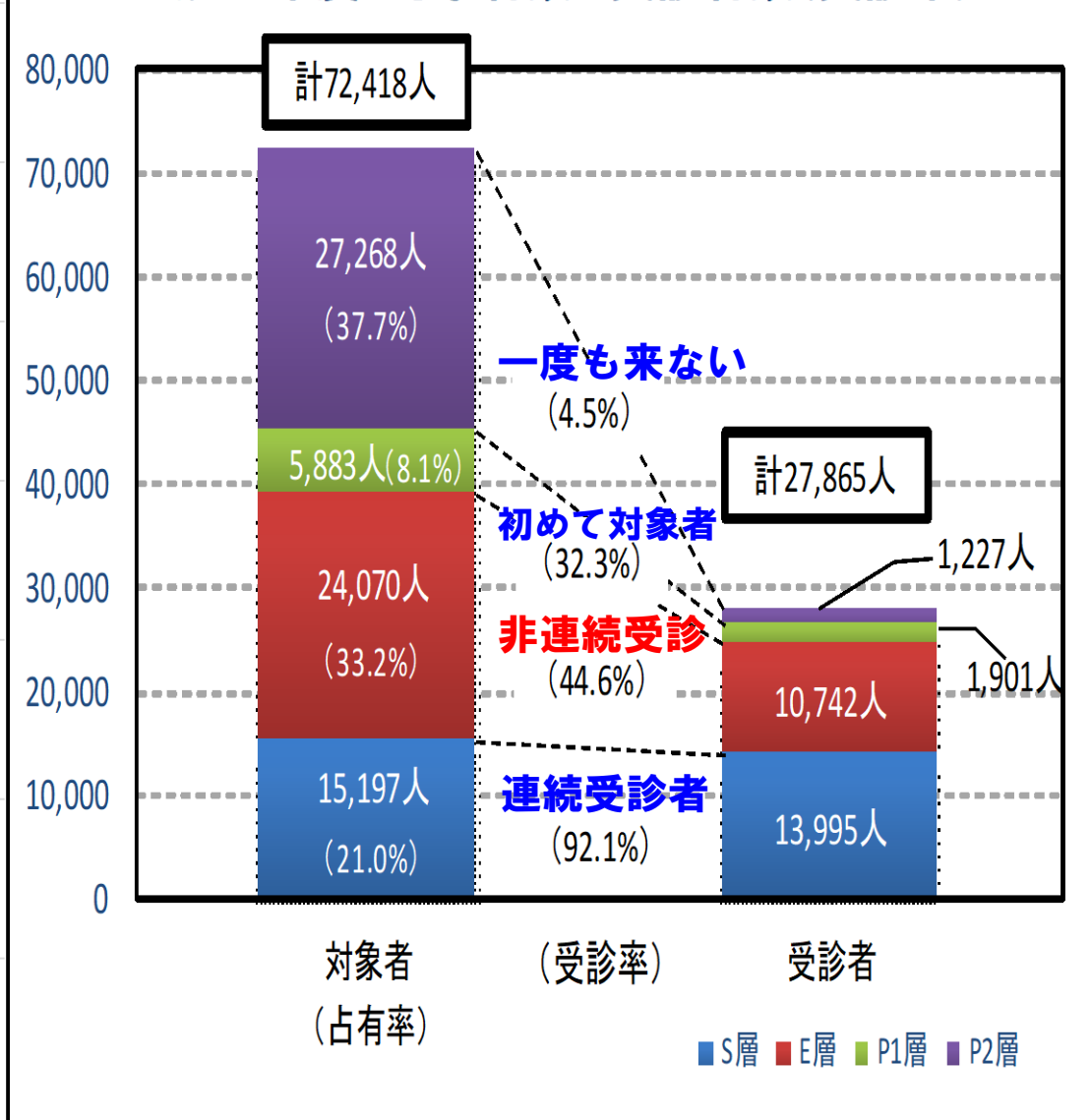
糖尿病
から
透析まで
20年必要

性別	4年前	3年前	2年前	1年前	人工透析開始		1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	
					開始時年齢	合併症							
男	視力障害				43		脳梗塞						
男		視力障害		壊疽で 下肢切断		45	狭心症・ 心筋梗塞		がん			足切断	心筋梗塞
男			糖尿病性腎症		55		狭心症 心筋梗塞		動脈閉 塞症				
男				糖尿病	56	視力障害						足切断	
男					44		視力障 害				足切断		

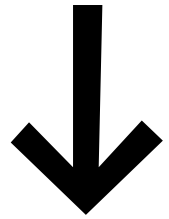
尼崎市特定健診受診率



平成28年度 対象者数と受診者数(受診率)



だから、まず
自分の**今のカラダ**を知っておくこと



健診、保健指導が大切！

保健指導プログラム運用に必要なスキル

データ（健診・レセプト・関連データ）から、**リスク評価できる力**

リスク評価の結果から**保健指導を組み立てることができる力**

改善すべきリスクを**効果的に伝えることができる力**

効果的な保健指導

知識 体のメカニズム、代謝異常、病態の理解

知識・技術 行動促進モデルに基づく指導展開力

専門職の学習、知識のアップデート

★H30～31年度 府下市町村対象ワーキング

保健指導介入の優先順位判定ツール

リスク評価支援ツール

保健師等のモチベーションの向上

実践による経験知

個人のどの検査結果が、脳卒中・心筋梗塞を引き起こすキーファクターになるかを推測するツールの開発

現在取り組んでいる研究

海外の需要も

企業とWinWinの 健康環境づくり戦略で。

市民生活を通じた共創によるしくみづくり

- ①潜在的な重症者へのアプローチ、②継続的な健康行動の支援のしくみづくり

脱!メタボ

がんぼる 尼崎市民を応援します。

尼崎市とほっかほっか亭が提案するヘルシーメニューです。

人気の唐揚げを食べてもヘルシー!



ヘルシー唐揚げ弁当
¥550(税込)

しゃけと玄米の相性バッチリ!



ヘルシーしゃけ弁当
¥620(税込)

のりの風味がおいしい定番弁当!



ヘルシーのり弁当
¥520(税込)

店舗限定
期間限定

メタボリック改善の食事とは?

- ① カロリーを抑えましょう。
野菜を多くとり、握持ちのよい食材をしっかりとりましょう。
- ② 脂質を減らしましょう。
油分の多い食べ物を減らし、食物繊維を多くしましょう。

ヘルシー弁当は…

- ① 野菜をたっぷり入れました。
レタス、コールスローサラダ、ブチトマト、インゲン胡麻和え、粉ふき芋で約120g入っています。
- ② 握持ちのよい食材を入れました。
玄米、粉ふき芋を使用する事で握持ちがよいので握食が減ります。
- ③ 油分の多い食べ物を減らしました。
のりスペシャル → 白身フライ、唐揚げ1個
しゃけスペシャル → コロッケ、竹輪天ぷら
唐揚げスペシャル → コロッケ、エビフライ
- ④ 食物繊維を多く入れました。
玄米、粉ふき芋を使用するなど、食物繊維の多い食材を取り入れました。食物繊維は油の吸収を抑えます。

ヘルシー弁当は共同開発、分析されたメニューです

- ・ヘルスアップ尼崎戦略のひとつとして尼崎市と共同開発したメニューです。
- ・分析に基づいて考えられたメニューです。

項目	ヘルシー スペシャル	ヘルシー 唐揚げ弁当	比較	しゃけ スペシャル	ヘルシー しゃけ弁当	比較	のり スペシャル	ヘルシー のり弁当	比較
エネルギー	1071kcal	757kcal	314kcal ↓	1044kcal	619kcal ↓	425kcal ↓	1085kcal	589kcal ↓	496kcal ↓
タンパク質	33.3g	23g ↓	10.3g ↓	44.5g	23.7g ↓	20.8g ↓	37.1g	15.7g ↓	21.4g ↓
脂質	47.1g	31.9g ↓	15.2g ↓	39.3g	16.6g ↓	22.7g ↓	43.8g	15.5g ↓	28.3g ↓
炭水化物	120.9g	92.3g ↓	28.6g ↓	120.5g	93.2g ↓	27.3g ↓	130g	97.4g ↓	32.6g ↓
食物繊維	2g	5.3g ↑	3.3g ↑	2.4g	6.1g ↑	3.7g ↑	2.8g	6.3g ↑	約4倍
ビタミンC	19g	41g ↑	2.2倍	20g	41g ↑	2.1倍	23g	44g ↑	約2倍
ナトリウム	203mg	106mg ↓	97mg ↓	210mg	123mg ↓	87mg ↓	151mg	28mg ↓	123mg ↓

※栄養計算値は「五訂食品標準成分表」に基づいて計算されています。

※写真と現物は多少異なる場合があります。



サポーター企業
おすすめシール




私たちはサポーター企業(団体)として、尼崎市国保と協働で脱メタボを応援します。

いきいき暮らしのまち
magasaki

ヘルスアップ尼崎戦略



**一度も会えない人（健診未受診者）
と出会うために！
（株）ローソンと健康協定を結び、
健診等をスタート
2013年10月20日～**



平成25年度 ローソン出前健診 年代別受診状況

日程と場所

ローソン尼崎南松町三丁目店 ① 10月20日(日) ② 11月30日(土)	ローソン尼崎南塚之花六丁目店 ③ 11月2日(土) ④ 12月1日(日)	ローソン尼崎北大物店 ⑤ 11月10日(日) ⑥ 12月7日(土)
ローソン尼崎南名倉二丁目店 ⑦ 11月16日(土) ⑧ 12月8日(日)	ローソン尼崎久々地一丁目店 ⑨ 11月17日(日) ⑩ 12月14日(土)	ローソン尼崎大庄西町二丁目店 ⑪ 11月24日(日) ⑫ 12月15日(日)

お問い合わせ

●尼崎市コールセンター
☎06-6375-5639
月～金：午前8時30分～午後7時
土・日・祝日：午前9時から午後5時まで

●WEBでも詳しい情報を見ることができます。
<http://amakensin.jp>

健診受診印押印

●当日の持ち物

- このチラシ (健診予約券は1枚券になります)
- 保険証
- 健診当日の精採取した尿 (予約の前、ローソンでお買したお茶)
- お持ちの方は受診券

45x10換入
尼崎市指定ゴミ袋がもらえます

健診予約申込書

住所 尼崎市 _____
氏名 _____
〒 _____

●保険の種類
A B C D E F G

●日程と場所
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

日本初! 尼崎市 × LAWSON
未来のカラダいそカラダ マチの健康ステーション

コンビニでも健診。

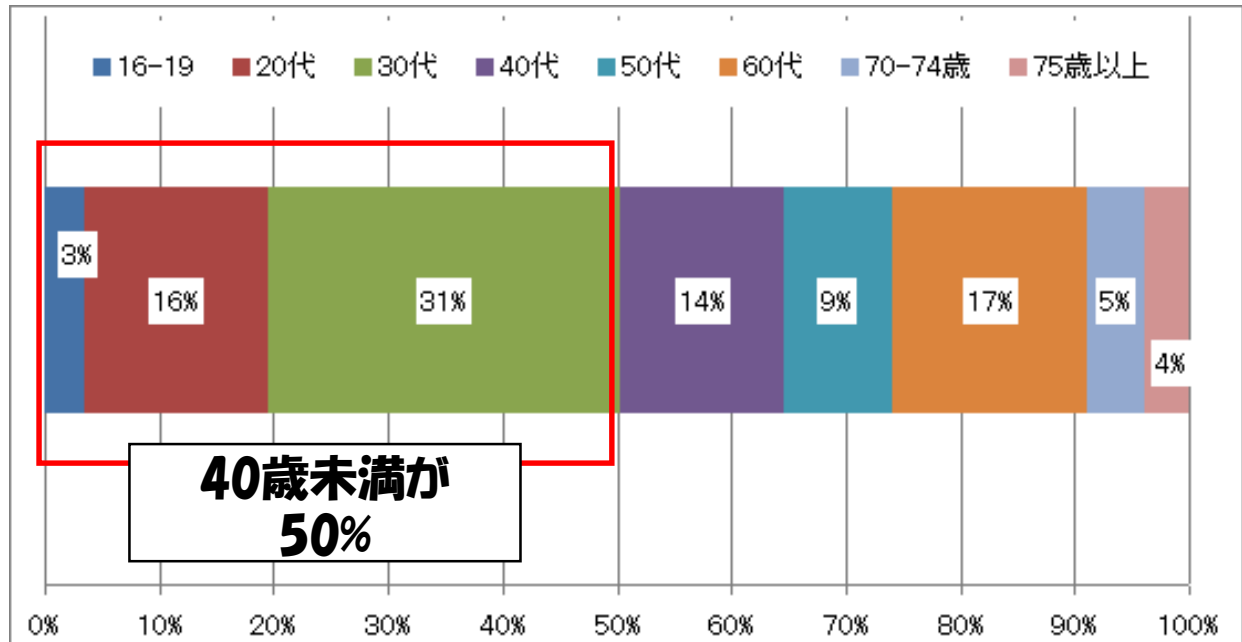
この機会にぜひ!!

今、ローソンで健診を予約して受診すると「尼崎市指定ゴミ袋」プレゼント!

1年に1回、健診に、行こっ!

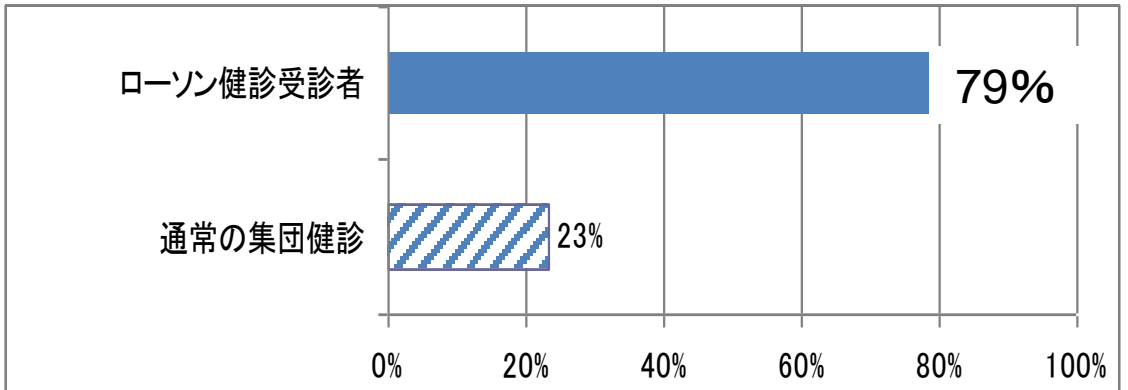
行こう行こうと思ってもなかなかいけなかった健診。なんと!ローソンで受診が気軽にできる!うれしいニュースです。

健診すずめ通信



※通常の集団健診では、40歳未満の受診割合が**12%**(平成25年度)

初めて受診者の割合

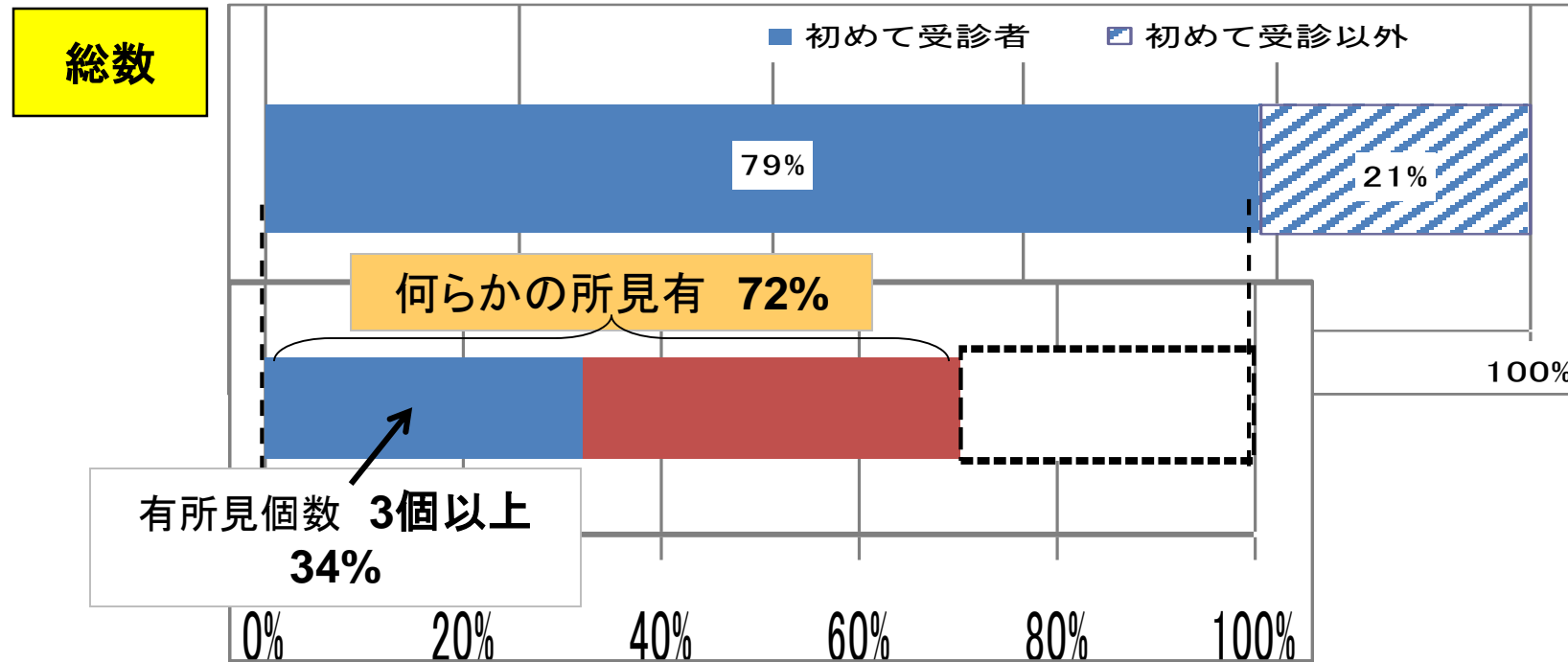


カウンターに設置してもらった健診案内
経費負担

- ・印刷費用 ローソン
- ・内容作成 尼崎市

ローソン健診

「初めて受診者」の健診結果の状況



◎有所見個数の集計基準

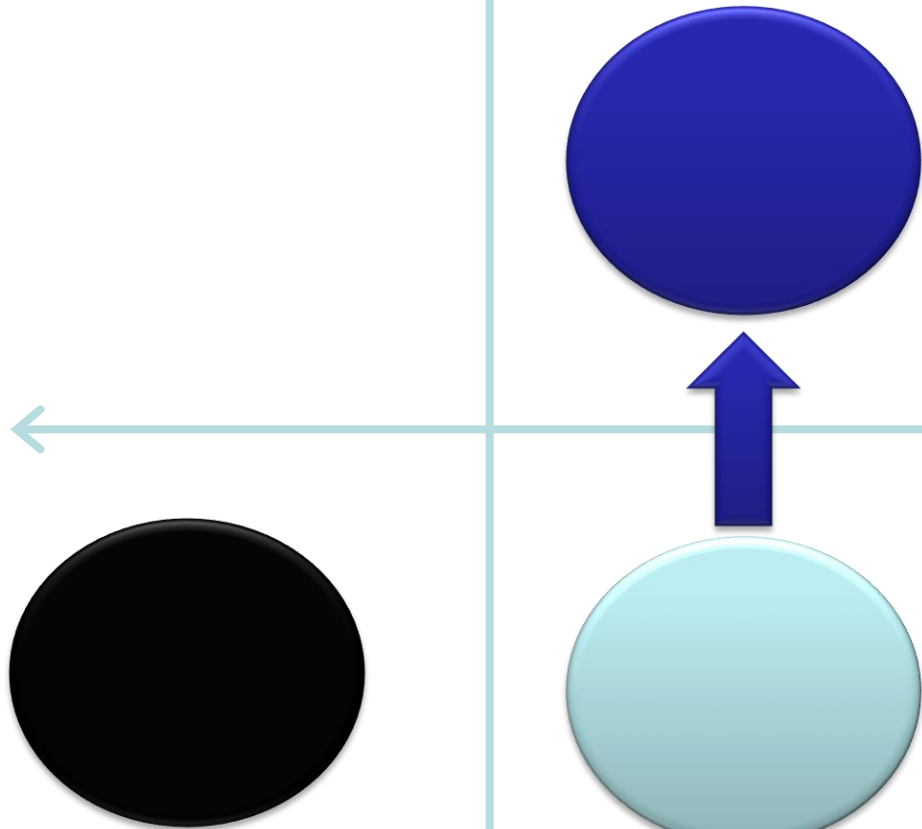
- ・肥満 BMI25以上 又は 腹囲〔男性85cm以上、女性90cm以上〕
- ・血圧 収縮期血圧130mmHg以上又は拡張期血圧85mmHg以上
- ・中性脂肪 150mg/dl以上
- ・血糖 空腹時血糖100mg/dl以上 又は HbA1c(NGSP)5.6%以上
- ・LDLコレステロール 個人毎の目標値を超えるもの

現在取り組んでいる
新たな研究開発

健康行動指標

良い

悪い



健康意識指標

良い

「意識」から「行動」に動かすための
AIツールの開発

- ・POSデータから不健康行動群を特定
- ・健康的な購買内容に誘導する情報、仕組みの開発

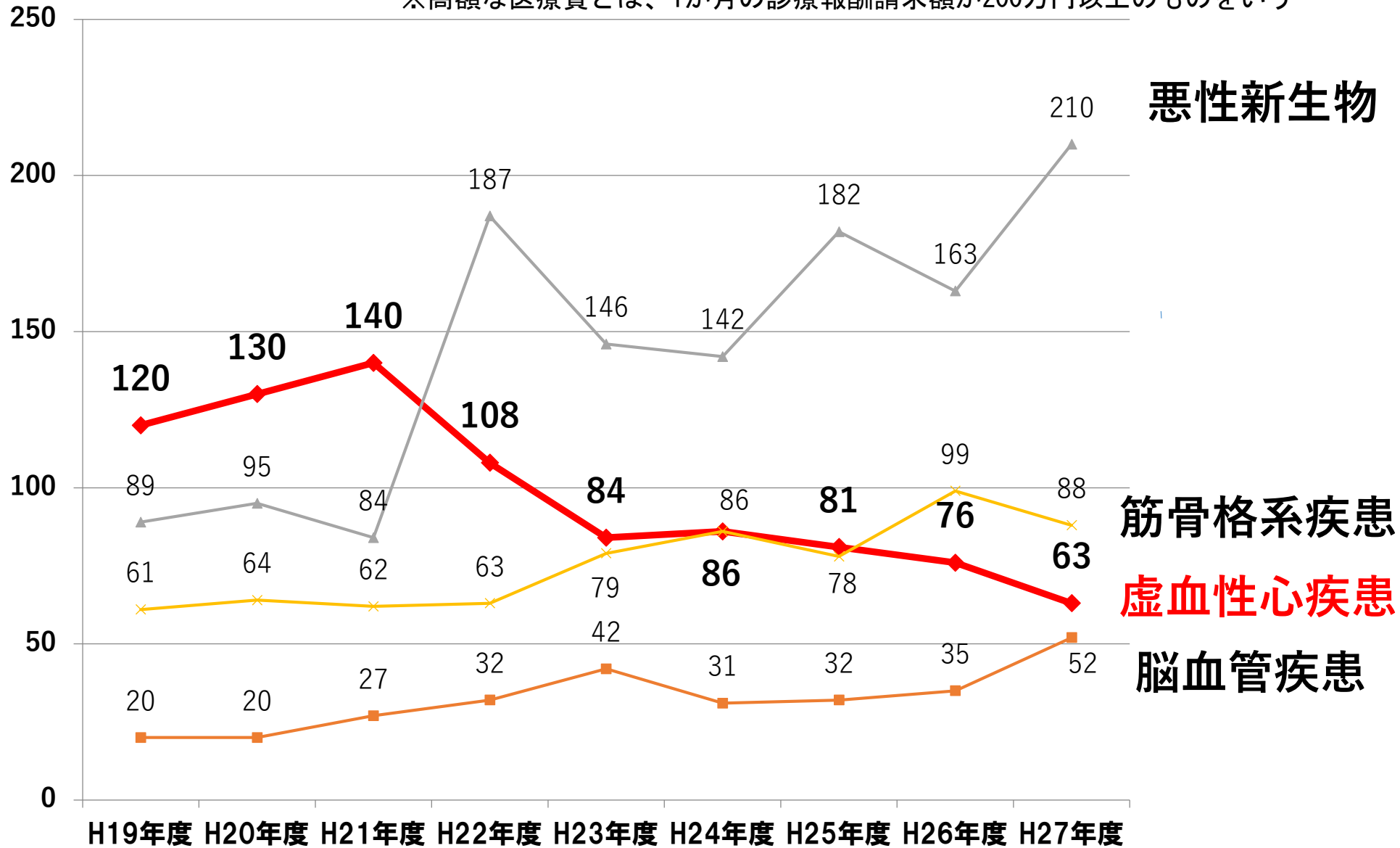
健診結果と1か月の購入結果をもとに、翌月の
+1(プラスワン)購入推奨品のアドバイスなど。

スーパー、コンビニ、小売り業とのコラボ
による「まちの健康環境」づくり

尼崎市での 施策の成果

高額な医療費(※)を要する疾病の発生件数の推移

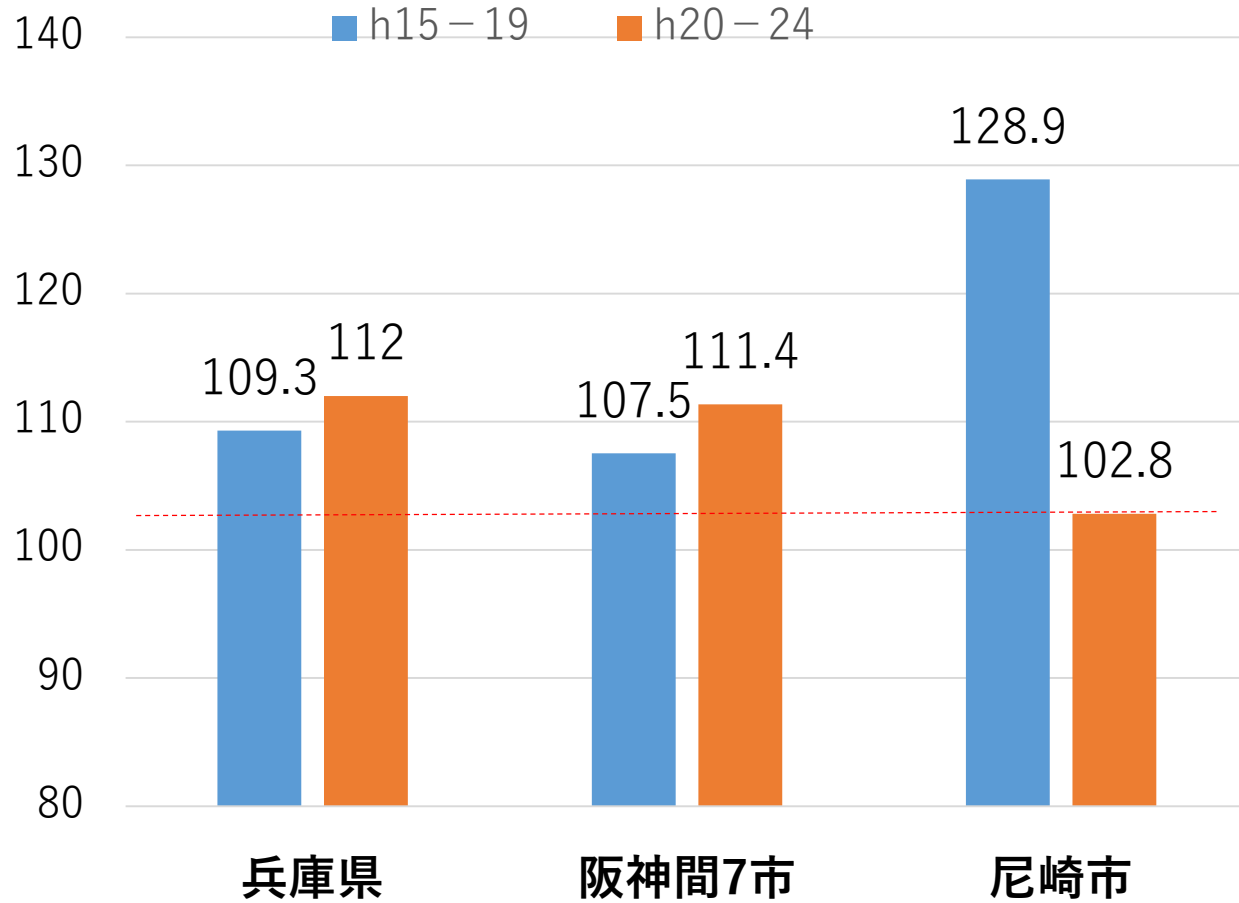
※高額な医療費とは、1か月の診療報酬請求額が200万円以上のものをいう



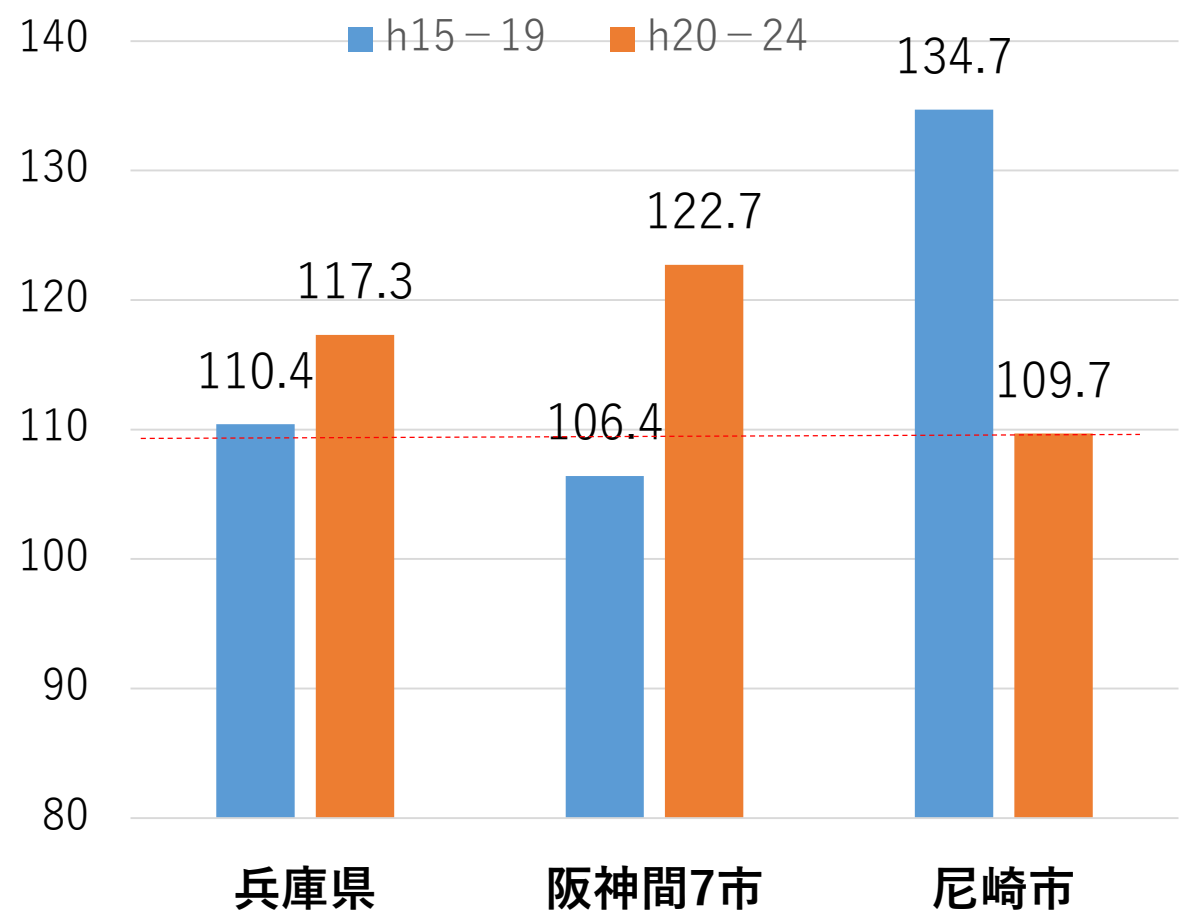
高額な医療費がかかる状態とは、重症や緊急性の高い処置を要する状態。

この取り組みを始めてから、虚血性心疾患の重症例が減少し続けている。

心筋梗塞標準化死亡比（男性）



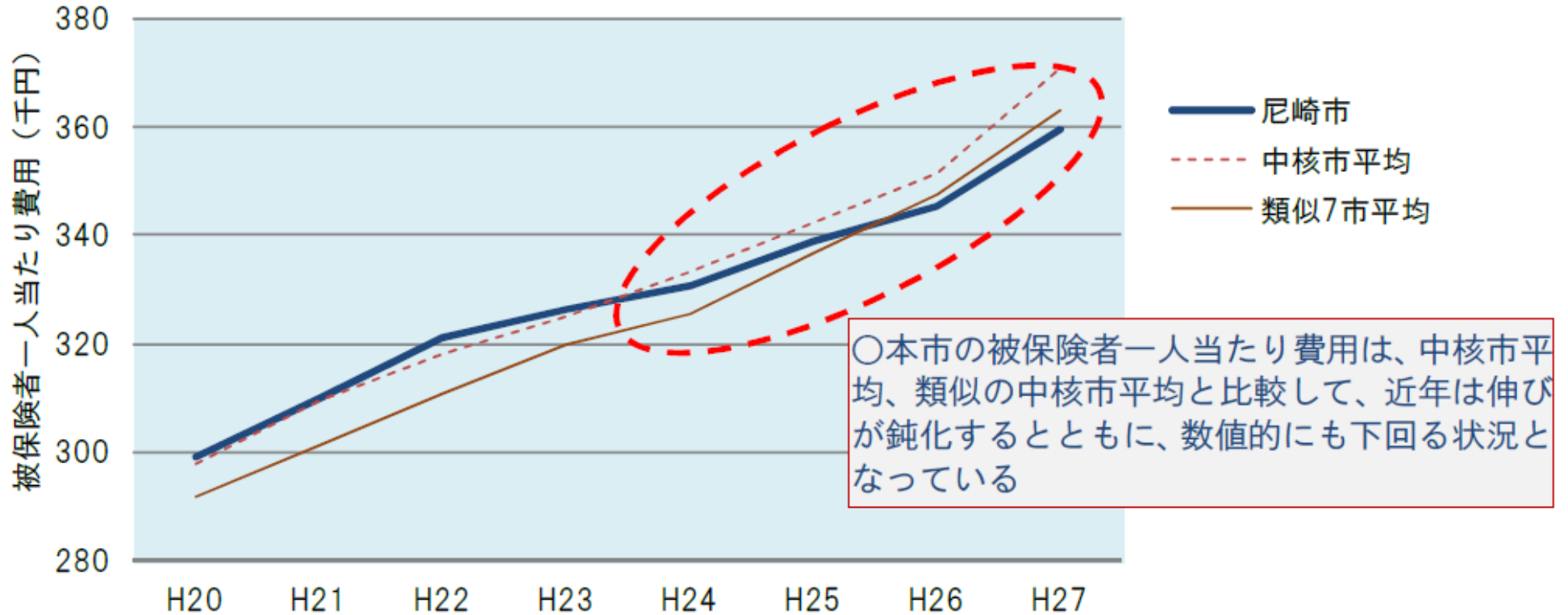
心筋梗塞標準化死亡比（女性）



対策前は国、県、近隣市よりも高い死亡率だったものが、対策を講じた5年後は、他と比べて最も低い死亡率になった。

- 概要版 -

■ I-⑧ 国民健康保険に係る被保険者一人当たり費用の推移 (中核市都市要覧)



○本市の被保険者一人当たり費用は、中核市平均、類似の中核市平均と比較して、近年は伸びが鈍化するとともに、数値的にも下回る状況となっている

平成27年度 尼崎市国保と他との一人当たり医療費の延びの差額

阪神7市との差額	類似都市との差額
-9,587円	-8,295円

※類似7市とは、横須賀市、東大阪市、姫路市、西宮市、福山市、倉敷市、船橋市をいう。

※阪神間7市とは、神戸市、西宮市、芦屋市、伊丹市、宝塚市、川西市、三田市をいう。



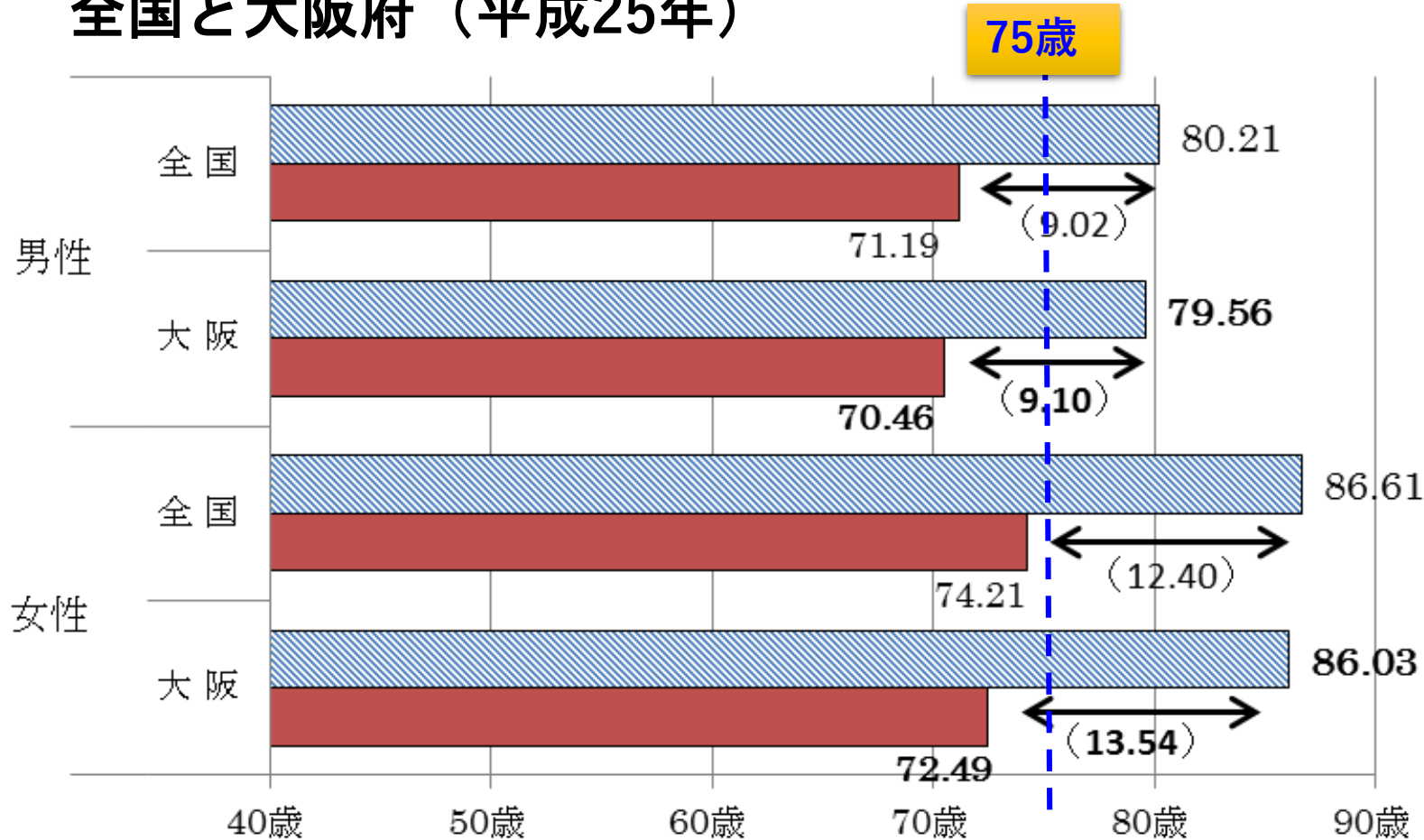
ひと咲き
まち咲き
あまがさき



ヘルスアップ尼崎戦略の研修に来尼(午前の視察先:園田中で)



平均寿命と健康寿命（日常生活に制限のない期間） 全国と大阪府（平成25年）



出典：第2次大阪府健康増進計画最終評価（平成29年）

大阪の健康寿命が延伸すると

→ひと・まちのにぎわい

→財政構造の改善



新たな「健康づくり戦略」で実現できます！