

第6章 保健事業の実施評価・PDCAサイクル

保健事業を客観的に評価するための指標を開発 —効果の「見える化」を实践— (日産自動車健康保険組合)

○取り組みの背景および目的

医療費や高齢者医療に対する各種拠出金の増加により、健保組合財政は年々悪化しており、保健事業費として使える予算も縮減を迫られており、非常に厳しい状況となっている。そのため、保健事業に対して、その事業価値を判断し、優先順位をつけ、効果的かつ効率的な保健事業を実施することが求められている。長期的には、健康の維持・向上を図ることで医療費を削減させることを目指しているが、それを短期間で、医療費削減効果を示すことは難しい。そこで、日産自動車健康保険組合では、保健事業の効果を客観的に示す独自の指標として「医療費貢献指標」を開発し、事業評価や事業主への保健事業に関する説明等に用いることとした。

○取り組みの内容

医療費貢献指標について

保健事業ごとに、加入者の健康増進・疾病予防を目的とした保健事業の「機能（貢献度）」と保健事業の運営にかかる「コスト（保険料）」との対比から、保健事業の「価値（医療費貢献指標）」を検証する。このことにより、保健事業の優先順位づけおよび改善の定量的評価を行い、より効果的な事業運営で保険者機能の向上を図っている。

保健事業の「価値」および「機能」、「コスト」は、以下の式で算出した。

$$\begin{aligned} \text{価値（医療費貢献指標）} &= \text{機能} / \text{利用者1人当たり費用（コスト）} \\ \left(\begin{array}{l} \text{【機能】} = \text{生涯医療費} \times \text{効果度} \\ \text{【コスト】} = \text{保健事業ごとの年間費用実績} / \text{利用者数} \end{array} \right) \end{aligned}$$

生涯医療費：保健事業に求められる効果は、健康維持や病気の早期発見・早期治療だが、医療費の抑制も重要である。しかし、健保組合として、全疾病に対して予防を含めた何らかの対策を行うことは不可能である。そのため、医療費抑制に有効であると思われる4疾病（生活習慣病・がん・歯科・メンタル）を生涯医療費のベースとした（表1）。

表1. 疾病ごとの生涯医療費

疾病	生涯医療費*
生活習慣病	3,436,241 円
がん	1,283,068 円
歯科	944,168 円
メンタル	748,163 円

*「厚生労働省平成18年度国民医療費の概況」のデータをもとに、45-64歳の1人当たり医療費×20と65歳～74歳の1人当たり医療費×10を合算した医療費を用いることとした。

【事例 27】

効果度：実施する保健事業の内容から加入者に対して期待できる効果を「定着レベル」「行動変容レベル」「動機づけレベル」「知識取得レベル」「情報発信レベル」5段階にレベル分けし、レベルに応じた独自の効果度を設定した（表2）。

表2. 効果度

効果度レベル	効果度
定着レベル	1
行動変容レベル	1/10
動機づけレベル	1/100
知識取得レベル	1/1000
情報発信レベル	1/10000

※各効果度レベルの判定は、個人判定ではなく、複数名（常務理事、常務理事付、事務長、各部部長等）で協議のうえ、決定する。

例1）健診結果のお知らせ（40歳以上の加入者へ通知）

健康結果をお知らせします。
● 保健指導を受ける目安を超えています
● 病院へ行く目安を超えています

検査項目	今回結果	判定	前年	2年前	3年前	健康指導の目安 (※生活習慣病)	病院へ行く目安 (※重症疾患)
身長 (cm)	160		160.3	160.3	160.6		
体重 (kg)	53.1		54.9	54.9	54.8		
BMI	20.7		21.3	21.3	21.2	25以上	
腹囲 (cm)	77.0		77.5	77.5	78.0	男性 85以上 女性 90以上	
収縮期血圧	129		127	127	134	130以上	160以上
拡張期血圧	87	●	76	76	86	85以上	100以上
空腹血糖	101	●	124	124	94	100以上	130以上
HbA1c						5.2以上	6.5以上
中性脂肪	171	●	122	122	89	150以上	450以上
HDLコレステロール	58		55	55	62	30以下	30以下
LDLコレステロール	166	●	147	147	178	120以上	180以上
AST (GOT)	19		22	22	26	31以上	100以上
ALT (GPT)	23		33	33	50	31以上	100以上
γ-GTP	35		33	33	52	51以上	300以上
尿糖	(-)		(-)	(-)	(-)	(+)	(++)
尿たんぱく	(-)		(-)	(-)	(±)	(+)	(++)

検査項目

今回

前年

人間ドック
レディースドック
(※受診あり)

歯科検診
(※受診あり)

喫煙

はい

いいえ

いいえ

いいえ

いいえ

※履歴については、結果が欄に合わない場合があります。

● 日産健康同世代の平均値
★ 今回のあなたの結果

リスクチャート

- 病院に行く目安
- 保健指導の目安
- 基準値内
- 健診データなし

健康からのアドバイス

日産 太郎さんは質問票の回答から **服薬者** に該当します。

かかりつけ医とよく相談しながら、処方されたお薬を正しく服用しましょう。

また、生活習慣の改善も必要です。

お薬だけではなく、かかりつけ医のアドバイスを受けながら、身体に負担をかけずに続けられる食事や運動の改善目標を設定してませんか。

生活習慣病発症リスク

高

服薬者

受診勧奨者

保健指導対象者

基準オーバー者

健康者

健診データ不足者

低

生活習慣病(発症)へのリスクが高くなる原因

不規則な生活

運動不足

飲酒・喫煙

食生活

過労・ストレス

これらが深く関わっているとされています

あなたにあった改善行動をナビゲート

詳しくは資料のリーフレットをご覧ください

知りたい自分WEB

検査結果や健康に関する不安・心配は、電話相談をご活用ください。

0120-74-2355

相談電話料 無料

専門スタッフ

24時間 対応

※ 携帯、P・S、WEB でのご利用は 日産健康 H・P をご覧ください。

図1. 健診結果のお知らせ①

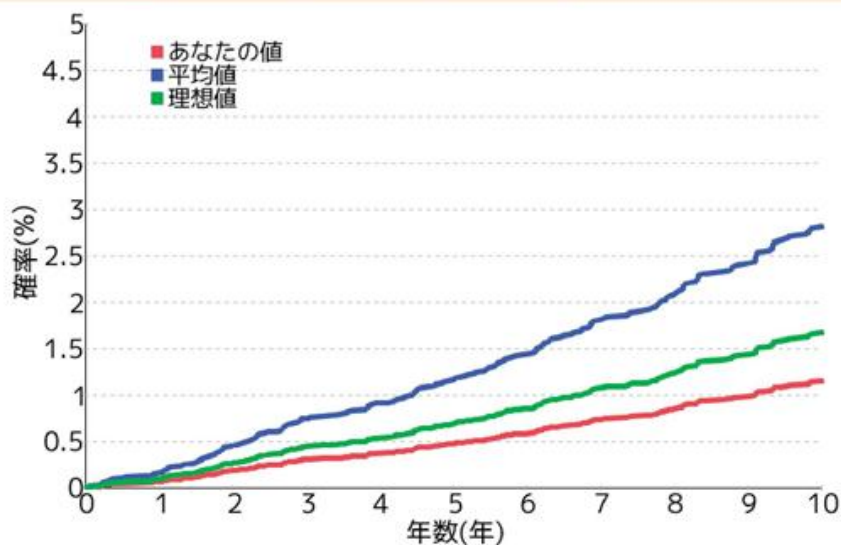
日産 太郎さんの 循環器疾患発症予測判定結果

この予測判定結果は、今回の健診結果をもとに判定したものです。

あなたが「循環器疾患を発症する確率」は？

循環器疾患とは脳卒中と虚血性心疾患を合わせたものです。

	1年後	5年後	10年後	あなたの値は 平均に比べて何倍？
あなたの値	0.1 %	0.5 %	1.1 %	0.4 倍
平均値	0.2 %	1.2 %	2.8 %	
理想値	0.1 %	0.7 %	1.7 %	



確率を下げるためには	効果
体重を減らしましょう	最大 17 %の改善
高血圧を改善しましょう	最大 1 %の改善
高脂血症を改善しましょう	最大 0 %の改善
糖尿病を改善しましょう	最大 0 %の改善
禁煙しましょう	最大 0 %の改善
禁酒しましょう	最大 0 %の改善

注釈)

- 1) 「確率」とは、たとえば 15% であれば、あなたと同じ健診結果の人が 100 人いたら、その内 15 人の方が病気を発症するという意味です。
- 2) 「平均値」は、大阪府の市町村国保の平成 21 年度特定健診データから算出しました。
- 3) 「理想値」は、これまでの研究結果をふまえ、上の血圧 120mmHg、降圧薬内服なし、LDL- コレステロール 120mg/dL、HDL- コレステロール 50mg/dL、中性脂肪 50mg/dL、糖尿病なし、喫煙なし、飲酒なし、および身長と体重から計算した肥満度 (BMI) 23.0kg/m² として算出しました。
- 4) 確率が 0.05% 未満の場合は、0.0% と表記されます。
- 5) 「確率を下げるためには」の「効果」の意味は、たとえば、「高血圧を改善しましょう：最大 20% の改善」であれば、高血圧が完全に治った(無くなった)場合には発症確率が 20% 下がるという意味です。

データ計算ソフト提供：(財)大阪府保健医療財団 大阪がん循環器病予防センター

生活習慣を改善した場合はどう変化するのでしょうか。
その判定は、 健保ホームページでご覧になれます。

循環器疾患
発症予測ツール

クリック!

図 2. 健診結果のお知らせ②

【事例 27】

健診結果のお知らせの保健事業価値の判定

【機能】生涯医療費×効果度

生涯医療費		効果度レベル	機能	効果度レベル判定理由
生活習慣病	3,436,241円	動機付け (1/100)	34,362	健診結果の時系列掲載（P2上部）や受診者にあった生活習慣改善行動のナビゲート（P3中央）、また、検査結果から循環器疾病発症予測（P4）等 生活習慣改善の動機付けになる情報提供を行っている。
がん	1,283,068円	動機付け (1/100)	12,830	人間ドック、レディースドックの受診履歴を掲載（P2中段）
歯科	944,168円	動機付け (1/100)	9,441	歯科検診の受診履歴を掲載。（P2中段）
メンタル	748,163円	知識取得 (1/1000)	748	健康に関する不安や心配ごとの電話相談を案内。（P3下段）
		機能合計	57,381	

【コスト】保健事業ごとの年間費用実績／利用者数

年間費用実績(千円)	13,000
利用者数(人)	52,000
利用者一人当たり(円)	250

【価値（医療費貢献指標）】

$$\frac{\text{保健事業ごとの機能：57,381}}{\text{利用者1人当たり費用：250}} \times 100 = 22,952$$

例2）健保カレンダー配布（被保険者へ配布：廃止）

カレンダーの保健事業価値の判定

【機能】生涯医療費×効果度

生涯医療費		効果度レベル	機能
生活習慣病	3,436,241円	情報発信 (1/10000)	343
がん	1,283,068円	情報発信 (1/10000)	128
歯科	944,168円	情報発信 (1/10000)	94
メンタル	748,163円	情報発信 (1/10000)	74
		機能合計	639

【コスト】保健事業ごとの年間費用実績／利用者数

年間費用実績(千円)	7,000
利用者数(人)	70,000
利用者一人当たり(円)	100

【事例 27】

【価値（医療費貢献指標）】

$$\frac{\text{保健事業ごとの機能：639}}{\text{利用者 1 人当たり費用：100}} \times 100 = 639$$

○効果

疾病予防対策を企画する際に、保健事業の価値（医療費貢献指標）を年々向上させることで、保健事業費を削減したにも関わらず、メタボの人の割合は減少している（表 3，図 3）。

表 3. 各種指標の経年変化

	平成 20 年	平成 21 年	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年
医療費貢献指標	327, 173p (±0)	327, 173p (±0p)	361, 281p (+34, 108p)	397, 584p (+70, 411p)	473, 604p (+146, 431p)
保健事業費／被保険者・年	12.5 千円	8.8 千円 (−3.7 千円)	9.3 千円 (−3.2 千円)	8.2 千円 (−4.3 千円)	8.0 千円 (−4.5 千円)
メタボ率 (40 歳以上被保険者)	33.8	33.2 (−0.6)	31.5 (−2.3)	32.4 (−1.4)	28.6 (−5.2)

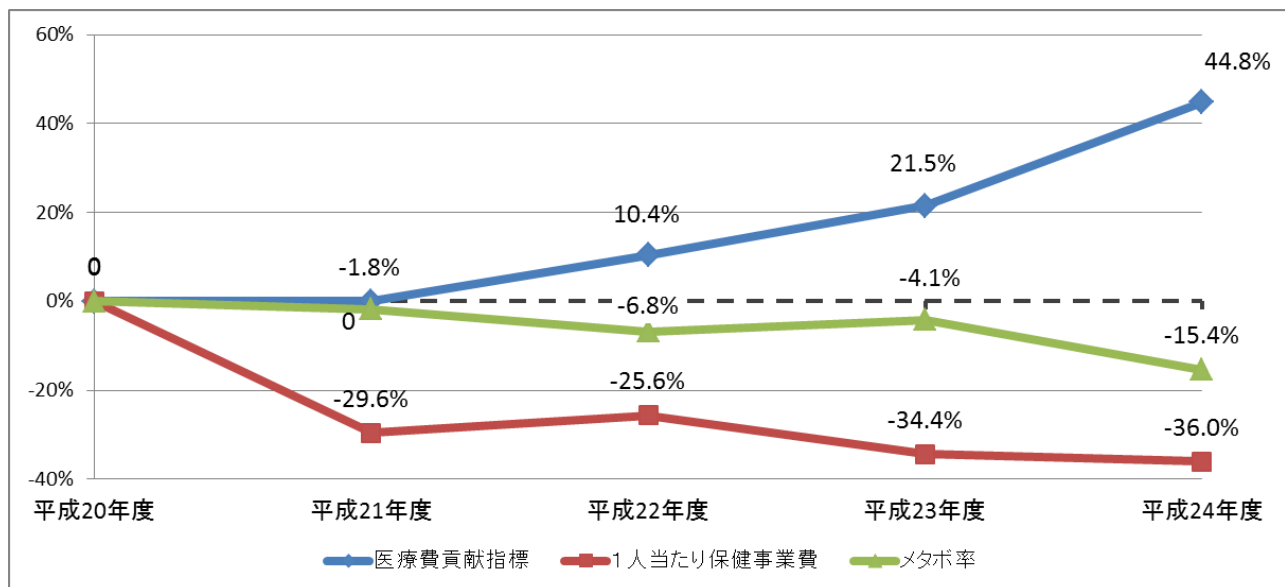


図 3. 医療費貢献指標と 1 人当たり保健事業費およびメタボ率との関係性

○事業評価

効果

定量化することにより、活動の優先順位（重みづけ）ができる。

問題点

当健保組合で医療費抑制に有効であると思われる4疾病（生活習慣病・がん・歯科・メンタル）を対象に事業を実施しているため、それ以外の活動の評価ができない（例：柔道整復療養費の適正な受診に向けての活動）。また、継続している保健事業で貢献指標を向上させる仕組みが非常に難しい。

○健保組合情報

- ・被保険者数（平成 25 年 5 月末現在）：69,331 名（男性 88%、女性 12%）（平均年齢 42.9 歳）
- ・加入者数（平成 25 年 5 月末現在）：147,099 名
- ・事業所数（平成 25 年 5 月末現在）：68
- ・保険料率（平成 25 年 3 月末現在）：80.2‰
- ・経常支出合計（平成 24 年度決算）：約 383 億円（うち保健事業費：1.8% 約 6.9 億円）
- ・業態：運送用器具

第6章 保健事業の実施評価・PDCAサイクル

データ分析に基づくPDCAに則した保健事業 (デンソー健康保険組合)

○取り組みの背景および目的

デンソー健康保険組合では、加入者の健康ステージ別に健保組合が提供するサービスを図1のように考えている。保健事業の担当部分は、健康ステージでいう「健康」「疾患予備群」「疾患の初期」までを担当範囲とし、それぞれのステージに対する活動に共通する「進」の文字をとって「3進活動」と表現している。当健保組合では、3進活動分類別に多岐にわたるメニューを提供している（別添1）。

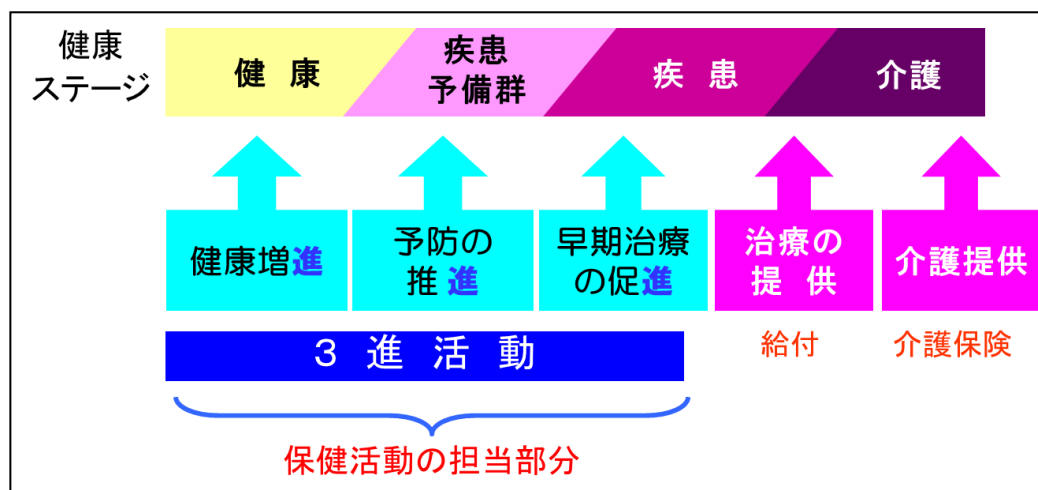


図1. 各加入者の健康ステージ別 保険者機能

健保組合の理念

- ・健康づくり、体力づくりによる加入者のQOLの向上
- ・加入者の健康増進、医療の適正化による健保組合財政の健全化

<考え方>

「医療費の削減」という言葉をよく耳にするが、QOLが向上すれば医療費は自然と減少すると考えている。医療費の削減は目的ではなく、結果である。保険者機能の真の目的は加入者のQOL向上であり、そのためには、

- ①被保険者向け：事業主の理解を得て、事業主から被保険者への働きかけが重要。
- ②被扶養者向け：健保組合が直接働きかける。

いずれの場合も、説得の材料としてデータとエビデンスは必須。特に事業主に対しては、「健康経営管理」の観点から、期待効果を数値化することは必須。

【事例 28】

検証作業の進め方

デンソー健保組合では” P-D-C-A ”の前に” C-A ”があると考えている。

まず、現状把握と分析（C）を行うことで、取り組みにつなげるための課題と対策が明確となる（A）。その結果、対策の目標と実施計画が立案され（P）、具体的な取り組み実施につながる（D）。さらに実施結果の検証（C）が新たな課題設定に結びつき、その対策が立案され（A）、実行計画と目標設定（P）につながる。そのため、まずは、チェックを行う現状分析（C）から行うべきで、” C-A-P-D-C-A ”の順で実際の活動は実行されている。

○取り組みの内容および効果

健保組合が実施している保健事業の検証事例の中から2例を取り上げる。

事例 1）歯科医科医療費の相関関係と歯科健診項目の見直し

	実施事項	結果
C1	歯周疾患のある集団とない集団の2群間で歯科医科医療費比較分析。	歯周疾患のある集団は、ない集団と比較して医科医療費が高く、年齢があがるほどその差は大きくなることが判明（図2）。
	継続的に歯科健診を実施している集団としていない集団の2群間で歯科医科医療費比較分析。	継続的に歯科健診を実施している集団においては医療費が減少、もしくは横ばい（図3）。歯科医療の重要性を再確認。
A1	調査事項と結果をまとめた資料を歯科医師会で発表。	反響が大きく、取り組みを強化。 成人の健診と治療促進を決定。
P	歯科健診での取り組み・検査項目の見直し。	大人向けに歯周疾患予防健診を導入することを計画。 実施方法について健診担当の地区歯科医師会と調整。
D	平成22年度より集団歯科健診の検査項目に歯周疾患予防を付加した健診を実施。	検査による受診者への歯周疾患予防の意識づけとフロス使用などによる日ごろのケア方法を指導。
C2	今後、歯科健診受診集団と未受診集団の歯科医科医療費比較を実施検証。	成果の確認を行い、新たな課題を抽出。
A2	上記” C2 ”の内容を受け、新たな課題への歯科健診の検査項目と方法の見直しを実施。	地域や他保険者などへ展開等、再検討予定。

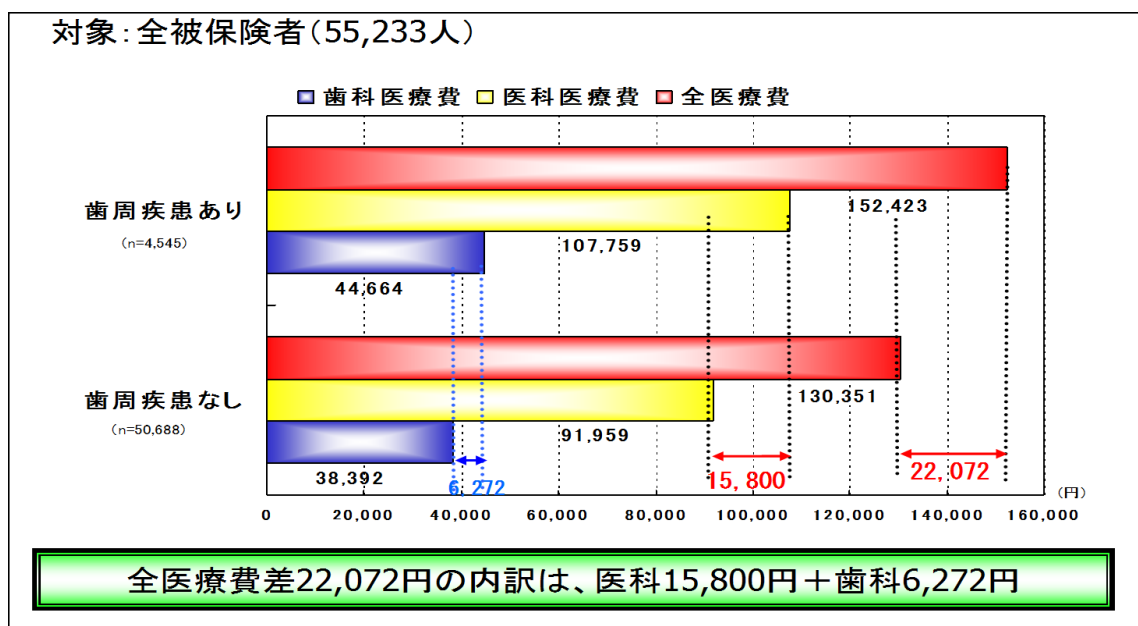


図 2. 歯周疾患有無による年間医療費の比較

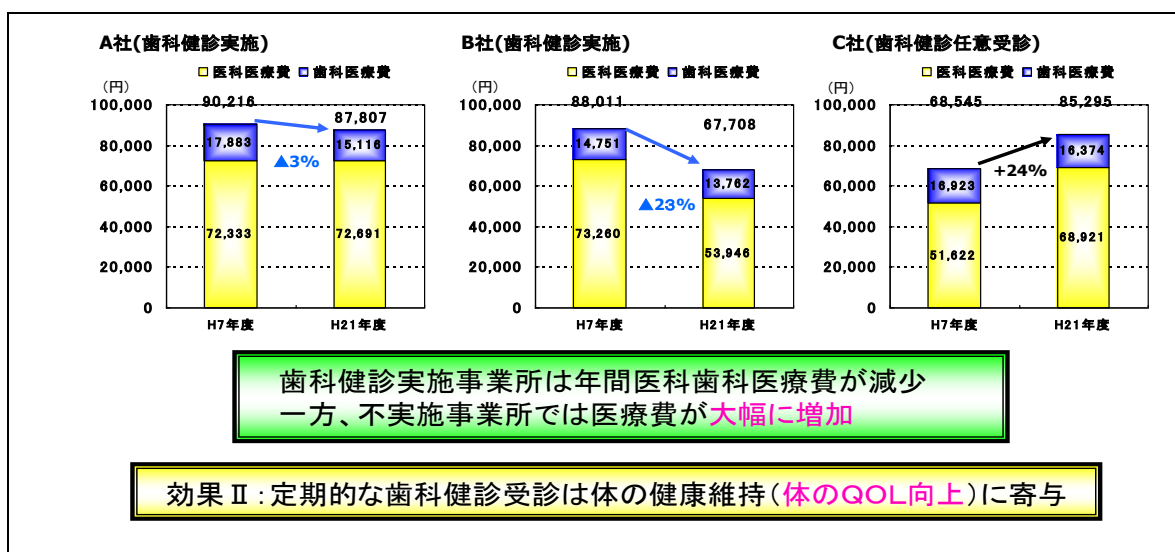


図 3. 歯科健診を実施した集団としていない集団の医療費の推移

【事例 28】

事例 2) 20 歳代の BMI 数値による 20 年後の医療費の相関関係と被保険者向け特定保健指導実施

	実施事項	結果
C1	過去の健診データを元に 20 歳代時の BMI やリスク別に、対象者が 20 年後の 40 歳代になったときの医療費を分析。	20 歳代時に高度肥満者 (BMI30 以上)だと 40 歳代になると、同標準者 (BMI21~22)と比較して年間医療費は 3 倍の 31 万円になる (図 4)。
		40 歳代時に 20 歳代時よりも 11kg 以上体重増加した者は 7 割が服薬開始または特定健診で受診勧奨状態 (生活習慣病罹患の高リスク者)になっている (図 5)。
	保健指導を受けた者の改善率を追跡調査。	51%が体重減少、うち 41%が肥満脱出。
A1	事業主へ、①特定保健指導実施による体重減少の効果訴求②被保険者が就業時間中に特定保険指導を受けられるよう要請。	特定保健指導の導入に向け、健保組合-事業主間の検討会を定期的開催し推進することを意思統一。
P	健保組合・事業主間の特定保健指導推進計画を立案。	リスク者への健保組合・事業主間で特定保健指導カリキュラムの調整。
		20 歳代 30 歳代向けや特定保健指導に該当しない者向けの健康づくりセミナーの計画。
D	リスク者向け保健指導実施。	平成 22 年度から(株)デンソーにて被保険者向け特定保健指導を就業時間中に実施開始。
	非リスク者向け保健事業実施。	下記 3 種の健康づくりセミナー開始。 ・マイプラン；40 歳未満 (含被扶養者) 向け ・39 (サンキュー) プロジェクト；39 歳向け ・スマートプラン；年齢不問。通信型減量プログラム
G2	(株)デンソーでの特定保健指導実施率が思ったほど伸びない。受けなかった理由を検証。	受けなかった理由は「業務多忙」が大半。
A2	(株)デンソーでの特定保健指導未利用の理由が業務関係とならないよう、上司経由で案内を発送。	実施率が向上。組織的取り組みとして上司経由が効果大。

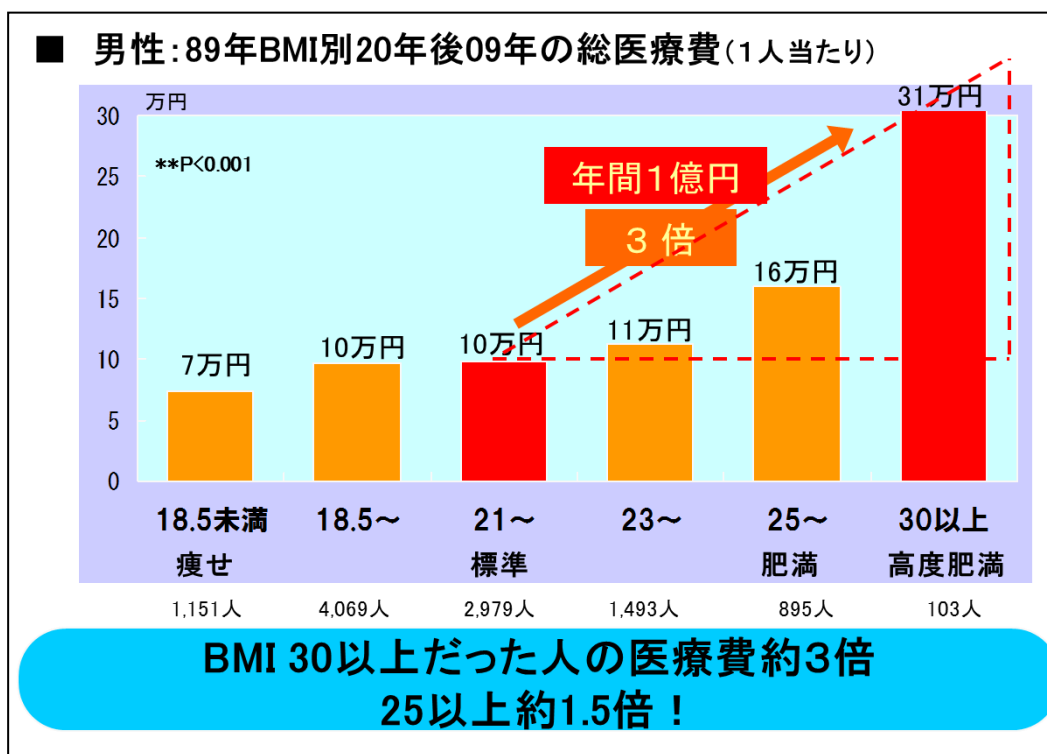


図 4. 20 歳代 BMI 別 20 年後医療費

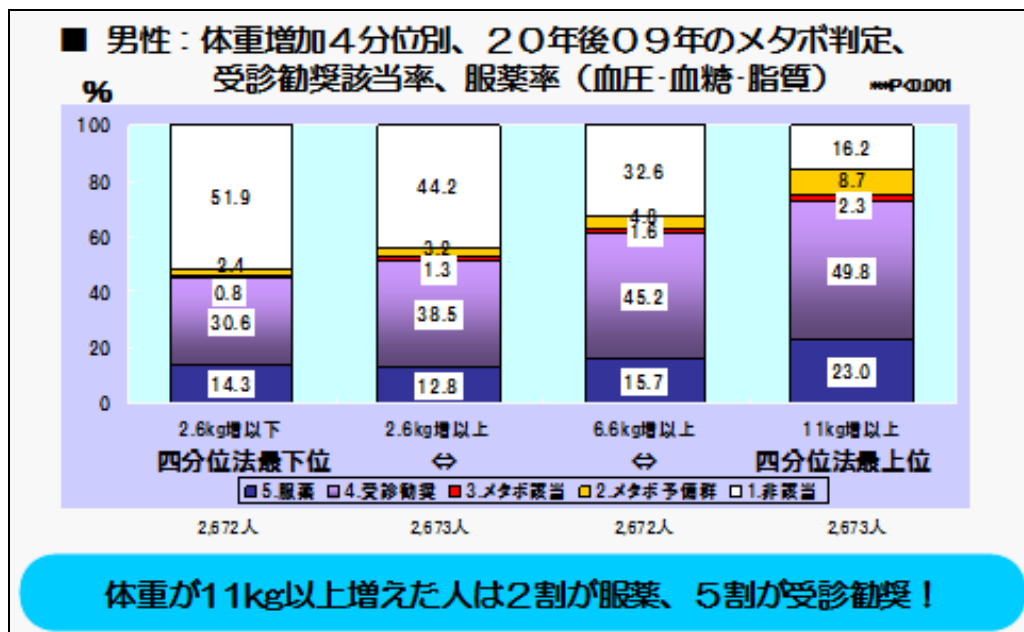


図 5. 体重変化量別メタボ判定

【事例 28】

○費用および財源

デンソー健保組合では、30 年ほど前からレセプトを、また、25 年前から健診結果を電子データで保有しており、データ分析は比較的容易に実施可能（別添 2）。

しかし、今回の調査や分析の費用はほとんどかかっていないが、レセプトと健診結果のデータ化については長年にわたり取り組み、特に、レセプトの分析可能なデータ化に多大な工数を掛けてきた結果、定量的な分析が可能となっており、費用の明確な算出は難しい。

また、健診に新メニューを付加すると当然コストアップの要因となるが、加入者の QOL 向上につながる事が第一目標。例えば、ある保健事業の実施により支出が 1 億円増となり、その効果が給付での支出が 1 億円減となった場合、費用対効果が 0 となるが、被保険者の QOL 向上に有効であったと評価すべきである。保健事業を行うことによる支出増よりも、行わないことにより給付での支出が増え続けることのほうが健保組合の保険者機能に反すると判断している。

○事業評価

上記事例で取り上げた、歯科と医科医療費の相関関係は、歯科医師会で大きな反響を呼んだ。国会の場でも歯科健診推奨の資料として使用されることがある。

また、20 歳代の BMI 数値による 20 年後の医療費の相関関係は、事業主への特定保健指導実施に向けての大きな検証材料となった。同時に、厚生労働科学研究費補助金事業として総括・分担研究報告書で報告し、学会での注目を集めている。

さらに、事業主と被保険者と健保組合による三位一体活動は、被保険者の QOL 向上に寄与し、その定量的成果は健康経営を推進する原動力となっている。

○健保組合情報

- ・被保険者数（平成 25 年 5 月末現在）：72,294 名（男性 84.7%、女性 15.3%）（平均年齢 40.28 歳）
- ・加入者数（平成 25 年 5 月末現在）：155,179 名
- ・事業所数（平成 25 年 5 月末現在）：54
- ・保険料率（平成 25 年 3 月末現在）：82%
- ・経常支出合計（平成 24 年度決算）：約 365 億円（うち保健事業費：2.8% 約 10 億円）
- ・業態：機械器具工業

【事例２８】

別添１． デンソー健康保険組合が実施する保健事業一覧

事業名	開催数	３進分類			対象者		平成 24 年度 参加者数	開催時期
		健康増進	予防推進	治療促進	被保険者	被扶養者		
生活習慣病予防健診			○	○			19,394	
巡回健診（含特定健康診査）	561 会場					○	16,492	通年（年 1 回）
施設型健診（含特定健康診査）	39 機関					○	1,707	通年（年 1 回）
人間ドック（含特定健康診査）	89 機関				○	○	891	通年（年 1 回）
特定健康診査	—					○	304	個別対応
特定保健指導			○					
配偶者向け集団型	49 会場					○		地域別に 1 ～ 2 会場/年
夫婦参加型					○	○		随時開始
個別訪問						○		随時開始
医療機関実施						○		随時開始
健 乳ガン検診			○	○	○	○	16,080	通年（年 1 回）
子宮ガン検診			○	○	○	○	14,289	通年（年 1 回）
歯科健診			○	○	○	○	18,992	通年（年 2 回）
脳ドック	28 機関		○		○	○	531	通年（年 1 回）
生活習慣病予防各種セミナー			○		○	○	834	
禁煙支援	—	○	○		○	○	639	随時
インフルエンザ接種補助	—		○			1～15 歳	20,049	10 月～翌年 1 月に 1 回
体力づくり教室	88 教室	○			○		2,660	通年（3 ヶ月単位）
奥様健康教室	20 教室	○				○	1,834	
健康ウォーク	2 回	○			○	○	3,432	愛知県で 4 月 10 月
事業所独自企画への協賛	4 事業所	○			○	○	4 事業所	年 1 回
保養所の運営	2 ヶ所	○			○	○	11,849	通年

【事例 28】

別添 2. 事例 1, 2 以外のデータ活用および分析例

データ分析・活用事項	結果
健診内容と医療費のデータ結合(10 年分)。	・ BMI、血圧、血糖それぞれ高値の者は 10 年後の医療費高い。 ・ 喫煙本数が多いほど入院率、入院医療費が高い。
保健指導保健指導を受けた者と受けなかった者の医療費比較。	保健指導を受けた者の医療費は減少。
レセプトと受診者保有の領収書突合。 平成 17 年～18 年に 1 万件(全体の 1%)を突合。	・ 過誤請求 4.3% ・ 社会保険審査官に意義申し立ての結果 100 万円の返還
喫煙従業員にかかる企業コスト試算。	・ 医療費のみならず、吸殻処理・清掃費用や就業時間中の喫煙による労働時間の喪失などの合計は 32 億円になる試算。 ・ 喫煙率が 0%と仮定すると医療費は 7 千万円/年低減。 ⇒事業主への社内禁煙の呼びかけと推進を実施。