

血管病重症化予防対策に係る医療・保健・介護データの連結分析に関する事務について

1 収集する個人情報の内容

第4期日本一の健康長寿県構想（令和2年度～5年度）の柱に「健康寿命の延伸に向けた意識醸成と行動変容の促進」を掲げ、その中で血管病重症化予防対策に取り組んでいる。本県の現状として、特定健診結果において血糖検査（HbA1cを含む）有所見者の割合が増加傾向にあり、高血糖の長期化は、脳卒中や心筋梗塞などの重大な疾患のリスクにもなり、医療費の増大にも影響を与えるため、その要因を明らかにし、高知県における糖尿病等を始めとする血管病の発症及び重症化予防における課題並びに必要な施策を明確化するとともに、その施策（令和2年度～5年度）の効果検証を行うため、下記の期間のデータを収集する。

（1）令和2年度に収集するデータの期間

平成26年度から令和元年度までの医療・保健・介護データ

（2）令和3年度以降に収集するデータの期間

令和3年度：令和2年度の医療・保健・介護データ

令和4年度：令和3年度の医療・保健・介護データ

令和5年度：令和4年度の医療・保健・介護データ

令和6年度：令和5年度の医療・保健・介護データ

（3）収集データ（医療・保健・介護）の分析内容

高知県及び各市町村の生活習慣病重症化予防の関連要因等を分析することとあわせ、各個人の医療・保健・介護データを連結し、生活習慣の背景から重症化までの経過を分析することで、将来の疾病予測を踏まえ、質の高い保健指導により重症化を予防する。（なお、※は分析に際し、データを突合する必要がある項目）

ア 基礎統計

- ・各年度の健診受診者数（性別、年代別）、各検査結果平均値、問診結果該当割合
- ・高知県及び各市町村の疾病構造、疾病別医療費や一人当たり医療費等
- ・高知県及び各市町村の要介護の原因疾病等

イ 耐糖能異常に関する分析（高知県及び各市町村）

- ・健診受診者数全数、年齢別、性別のHbA1c値の経年推移（※経年データを突合）
- ・年代別、性別のHbA1c区分ごとの検査結果（肥満、血圧、血中脂質、尿酸、肝機能、腎機能、ヘマトクリット、赤血球）及び問診結果（飲酒、喫煙）（※経年データを突合）
- ・HbA1cの変化軌跡分析（※経年データを突合）

- 肥満との関係 (BMI、腹囲、肝機能、20歳から10kg体重増加)
 - 生活習慣との関係 (飲酒、喫煙)
 - 朝食欠食との関係
 - 身体活動習慣ありとの関係
 - 糖尿病累積治療割合
 - 生活習慣 (喫煙、毎日飲酒、20歳から10kg以上体重増加、身体活動、就寝前食事、AST or ALT>30.0、朝食欠食)
 - アルコール摂取量別糖尿病発症オッズ比
 - 糖尿病に対する各生活習慣の寄与危険度割合
 - 糖尿病発症に対する生活習慣の累積個数によるオッズ比
- ウ 特定健診の積極的支援対象者と動機付け支援対象者での医療費分析
(※経年データ突合、健診データとレセプトデータを突合)
- エ DPCデータによる医療機関におけるガイドラインに基づく治療状況と入院日数
・レセプト上、脳卒中発症者のtPA投与、脳卒中ガイドラインにある標準治療の割合と医療費、退院時のADLの分析
(※経年データ突合、レセプトデータと介護データを突合)
- オ 脳梗塞、心筋梗塞の発症有無と発症前の各リスクファクター (血圧、血糖、HbA1c、血中脂質、リスク集積) の有所見率 (※経年データ突合、健診データとレセプトデータを突合)
- カ 慢性期の医療提供体制における医療連携 (脳卒中地域連携バス利用率) の評価
脳卒中中で入院した症例のうち「地域連携診療計画加算」を算定した割合を算出し、その地域差、地域医療と関連する要因との関連を分析する。
- キ 脳血管疾患、心疾患の傷病名のつくレセプトから、抗凝固薬を服用している患者の割合を算出し、その地域差を明確にするとともに、地域毎の脳梗塞死亡との関連を分析する。
- ク 疾病発生や介護認定に係る要因分析
(※経年データ突合、健診データレセプトデータ、介護データを突合)
- ケ 医療給付費と介護給付費の相関関係
(※経年データ突合、レセプトデータ、介護データを突合)
- コ 治療 (医療レセプト管理データと医療傷病名データ、医療摘要データによる) と要介護度により不健康寿命期間と介入効果との関連分析
(※経年データ突合、レセプトデータ、介護データを突合)
- サ 死亡前の医療、介護の使われ方

(※経年データ突合、レセプトデータ、介護データを突合)

(4) 連結させるために用いる個人情報

KDB 個人番号については、各個人の医療・保健・介護データを連結させるために用いる。(※KDB システム上、機械的に付番したもの)

また、生年月日については、アウトカム評価(令和5年度)において、脳血管疾患、心疾患による死亡を人口動態統計(大阪大学が総務省に申請し、取得する。)と突合する際に必要となるため、高知県健康長寿政策課が大阪大学にデータを提供する際は、削除しない。(※3の(2)のとおり、個人を特定する氏名、住所、被保険者証番号は、高知県で削除したものを大阪大学(委託先)に渡す。)

(5) 収集データ(医療・保健・介護)の公表方法

収集データは、集計後は統計処理されることにより、個人を識別できない形で利用する。

統計処理した上記(2)を高知県糖尿病発症・重症化予防施策評価会議等において、取組効果を検証及び施策立案等の基礎資料に用いるとともに、県が作成する冊子や各種会議の資料など、血管病の重症化予防対策のみに使用する。

2 データの提供方法

高知県健康長寿政策課は、高知県国民健康保険団体連合会から DVD 等の電子媒体を対面により提供を受ける。

3 匿名化の方法

(1) 高知県健康長寿政策課は、高知県国民健康保険団体連合会から突合データ CSV を DVD 等の電子媒体で対面により受け取る。

(2) 高知県健康長寿政策課は、突合データ CSV の下記のデータの列を削除する。

氏名_カナ、氏名_漢字、郵便番号、住所_漢字、番地_漢字、国保被保険者証記号、国保被保険者証番号、後期被保険者証番号、介護被保険者番号、介護_国_被保証番号、介護_後_被保険者番号

ア 抽出データ数(想定)について

諮問調査票別紙の「国保データベース(KDB)システムが保有するデータ一覧」表1が基本台帳となり、大阪大学にて表2~7のデータを表1と突合するまでは対象者(対象期間中に特定健診や医療機関での診察を受けた者)を絞ることができないため、国保及び後期高齢者医療保険の被保険者全てのデータを抽出する。

293, 295 人×6 年分の医療・保健・介護データ

※国保被保険者 165, 295 人、後期高齢者医療被保険者 128, 000 人

(令和元年度)

※基本情報となる台帳と突合するため、抽出データ数は最大 293, 295 人(想定)となるが、氏名_カナ、氏名_漢字、郵便番号、住所_漢字、番地_漢字、国保被保険者証記号、国保被保険者証番号、後期被保険者証番号、介護被保険者番号、介護_国_被保証番号、介護_後_被保険者番号は高知県健康長寿政策課で削除する。

イ 突合データ CSV について

国保中央会から高知県国民健康保険団体連合会へは毎月様々なデータが送られており、その中の該当するファイルについて提供を受けようとするものである。

該当するファイルを選別するのに膨大な時間を要するものであり、国保団体連合会においてデータの抽出や加工を行うものではない。

なお、諮問調査票別紙の表毎に分かれたファイル(7種類)が12ヶ月×6年×34市町村分必要となるため、提供を受けようとするファイル数は約17,136個となる。

基本台帳である表1のファイルから氏名等のデータを削除すれば匿名化は可能であるが、6年分(2,428個)のCSVファイルから該当のデータを削除する作業を国保団体連合会において手作業で行うことは、多大な時間を要するものであり、協力を得られない。

ウ 対応

高知県健康長寿政策課がデータを電子媒体で受け取り、インターネット接続を遮断したパソコンで列の削除する。

(3) 高知県健康長寿政策課は、大阪大学(委託先)にデータを受け渡す。(対面による受け渡しを行う。)

(4) 大阪大学は、受託研究契約書第23条に基づき、個人情報を取り扱う。

【契約書抜粋】(甲：国立大学法人大阪大学 乙：高知県)

第23条 甲及び乙は、相手方から開示された「個人情報」について、善良なる管理者の注意義務をもって取り扱うものとする。本条でいう「個人情報」とは、生存する個人に関する情報であつて、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述又は個人別に付された番号、記号、その他の符号により当該個人を識

別できるもの（当該情報のみでは識別できないが、他の情報を容易に照会することができ、これによって当該個人を識別できるものを含む。）をいう。

- 2 甲及び乙は、前項に定める個人情報を第三者に預託、提供又は開示し、本受託研究の目的以外に使用、複製又は改変等を行ってはならない。
- 3 甲及び乙は、第1項に定める個人情報を、本受託研究の終了後又は解約後、速やかに相手方に返還するものとする。ただし、相手方が別に指示したときは、その指示に従うものとする。

4 データの管理方法

(1) 高知県のデータの管理方法

高知県情報セキュリティポリシーに基づき、適切に管理し、事業の用に供する。

ア 高知県から大阪大学へのデータの受け渡し方法

データにロックをかけ、開示にはパスワードが必要な状態で提供する。また、受け渡しデータと受け渡し履行の確認を行い、終了後には履行確認書類にサインをし、保管する。

イ 施錠管理の状況

高知県健康政策部健康長寿政策課でデータにロックをかけ、施錠できる場所で厳重に管理する。

ウ 所属機関の個人情報保護方針の状況

高知県個人情報保護条例を遵守する。

エ 災害等の非常時の対応

情報セキュリティに関する事案発生時の対応計画に基づく。

(2) 大阪大学のデータの管理方法

ア 個人情報の安全管理措置

データ提供を受ける際には、データにロックをかけ、開示にはパスワードを要する状態でデータが提供される。DVD等の電子媒体をデータ提供元職員と研究責任者または研究責任者から指名を受けた者とが直接受け渡しを行い、互いに受け渡しデータと受け渡し履行の確認を行い、終了後には履行確認書類にサインをし、双方で保管する。

大阪大学公衆衛生学教室内では以下の措置を行う。

(ア) 物理的安全管理

データを記録した媒体は許可なく持ち出すことは禁止する。解析データは専用のハードディスクに保管され、データ使用時にはインターネット接続を遮断し PC

本体にはデータを残さないよう徹底する。盗難等・漏えい等を防止するため施錠を徹底する。個人データの削除及び機器、電子媒体・PC の廃棄に際しては、情報が残らないよう適切な手段で廃棄する。また、データに関する情報が印刷された印刷物はシュレッダーにかける。

(イ) 技術的安全管理

データ管理 PC へのアクセス制御、外部からの不正アクセス等の防止に対して不正ソフトウェア対策を実施する。

(ウ) 組織的安全管理

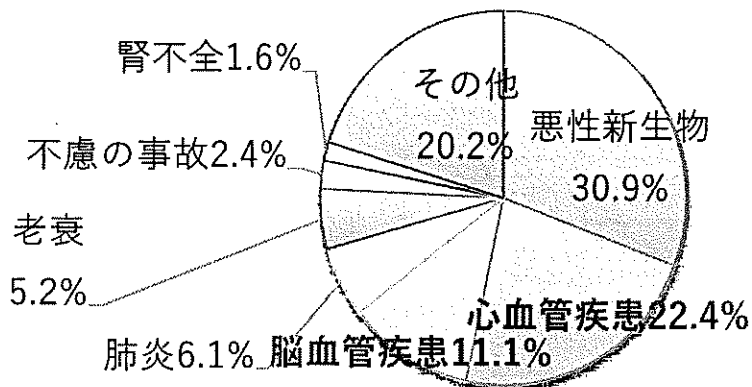
個人情報取り扱いの制限と権限を研究責任者、研究分担者、研究協力者に限定する。

(エ) 人的安全管理

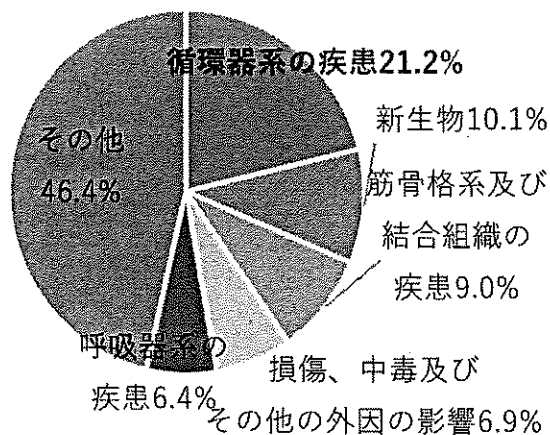
研究責任者、研究分担者、研究協力者は大学により定められた教育を定期的に受ける。本学以外の研究者は、自施設の教育を受けてもらい、それを研究責任者が確認する。

冊子等に掲載する場合は、下記のように割合等で示すことを想定しています。

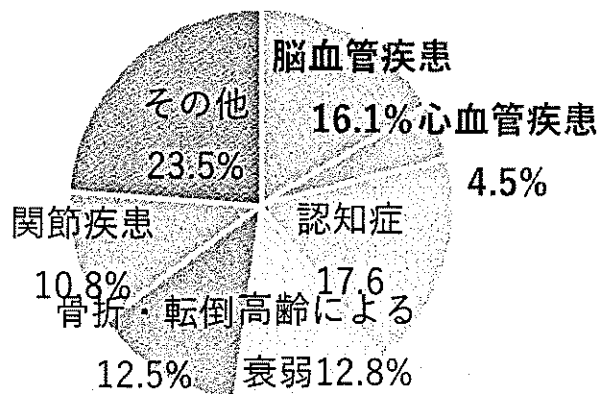
(図1) R1年高知県死亡原因内訳
(R1年人口動態調査)



(図2) H30年度高知県医科診療医療費の構成割合
(H30年度NDBデータ)



(図3) 介護が必要となった主な原因内訳 (全国)
(R1年国民生活基礎調査)



高知県糖尿病発症・重症化予防施策評価会議等では下記のように分析結果を示すことを想定しています。

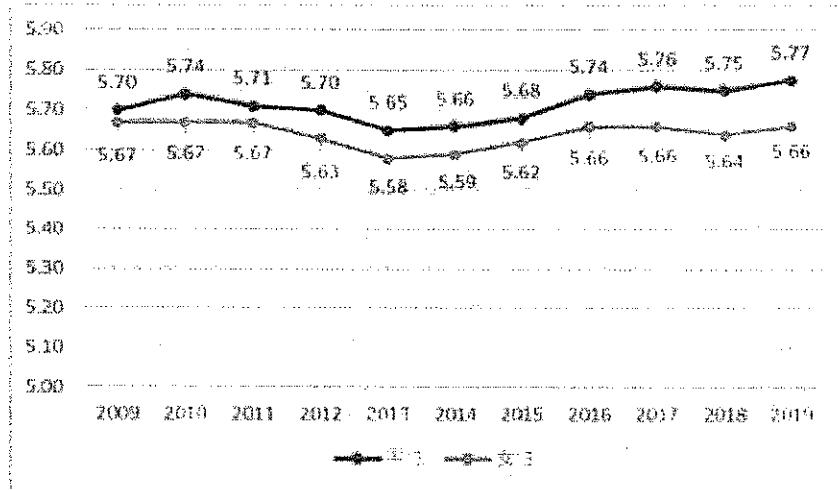


図3 HbA1c値の推移 (男女別) ※年齢調整済み

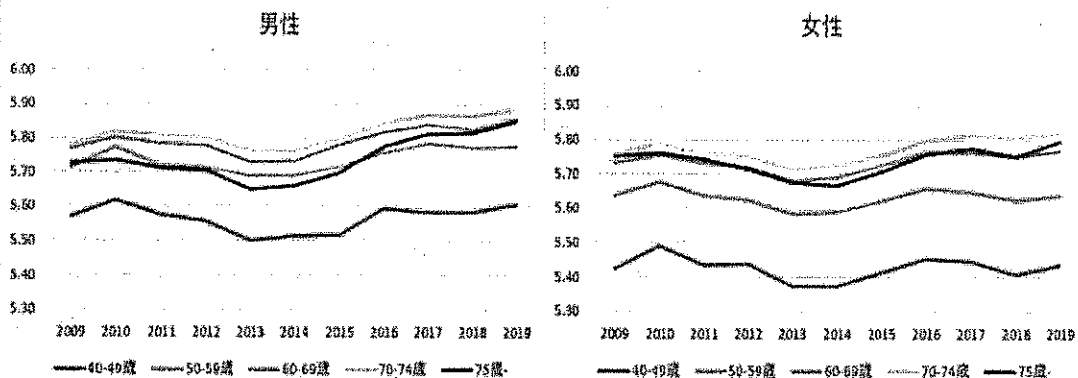


図4 年代別 HbA1c 値の経年推移 (男女別)

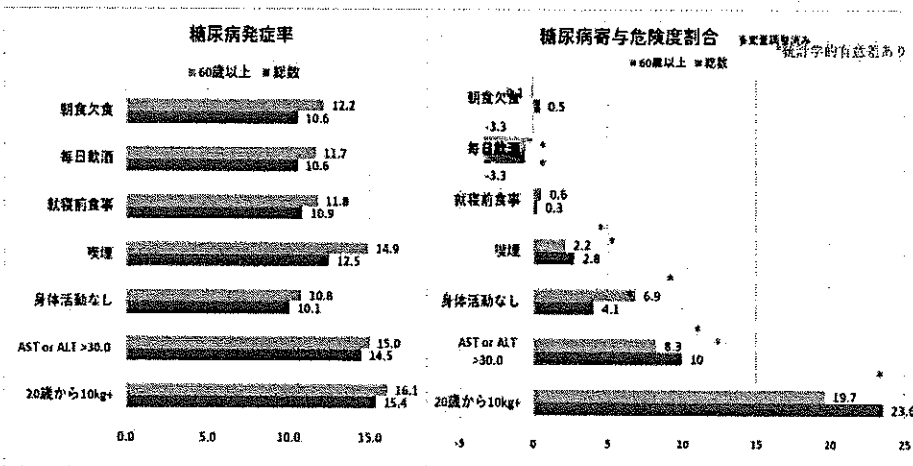


図17 各生活習慣と糖尿病発症率

図16 各生活習慣の糖尿病寄与危険度割合

表3 各生活習慣該当割合と糖尿病発症率、寄与危険度割合 (%) 総数

総数	喫煙	毎日飲酒	20歳から10kg+	身体活動なし	就寝前食事	AST or ALT >30.0	朝食欠食
リスク該当割合,%	12.1	26.9	31.5	38.6	17.8	21.7	6.8
発症率,%	12.5	10.6	15.4	10.1	10.9	14.5	10.6
寄与危険度割合PAF(95% CI),% ※1	3.1 (2.0-4.3)	-1.0 (-2.7-0.8)	23.9 (21.7-26.0)	5.4 (2.0-8.8)	0.1 (-1.2-1.4)	9.2 (7.5-10.9)	1.2 (-1.2-3.8)
寄与危険度割合PAF(95% CI),% ※2	2.8 (1.6-4.0)	-3.3 (-5.0-1.4)	23.6 (21.4-25.7)	4.1 (0.6-7.6)	0.3 (-1.0-1.7)	10.0 (8.4-11.7)	0.5 (-0.8-2.1)

※1 年齢 性別調整 ※2 多変量調整

他県の例になりますが、高知県糖尿病発症・重症化予防施策評価会議等では下記のように分析結果を示すことを想定しています。

脳梗塞を発症した患者の 発症前6か月間の傷病の状況

経過月	糖尿病	高脂血症	高血圧	虚血性 心疾患	心房細動	他心疾患	脳梗塞	認知症	下肢関節 障害
-6	34.5%	36.7%	54.4%	22.5%	10.3%	25.3%	13.0%	12.4%	13.5%
-5	34.6%	37.3%	54.9%	24.1%	10.8%	25.9%	13.5%	12.5%	13.8%
-4	35.1%	37.4%	54.5%	23.5%	10.2%	25.8%	13.0%	13.0%	13.9%
-3	34.9%	37.9%	55.7%	24.0%	10.5%	27.1%	13.7%	13.2%	13.6%
-2	35.5%	38.0%	55.6%	24.3%	11.0%	27.4%	13.8%	13.3%	13.8%
-1	36.3%	38.5%	56.3%	24.9%	11.2%	28.1%	15.6%	13.7%	14.0%
0	44.6%	51.3%	71.0%	26.5%	22.7%	34.8%	98.9%	16.6%	12.1%

出典：厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)「医療レセプト情報と介護レセプト情報の連結データベース作成ロジックの構築と、これを利活用した高齢者医療における地域の質指標に関する研究」報告書
(研究代表者：松田晋哉) 2017

かかりつけ医による健康管理を受けていない人がいるのでは？

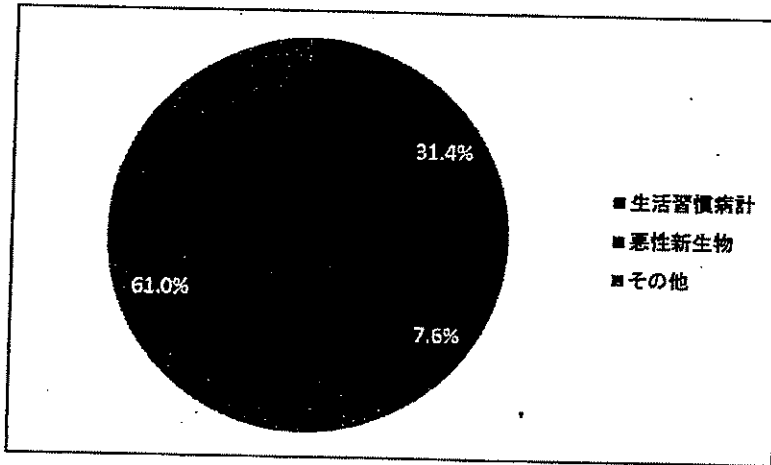
他県の例になりますが、高知県糖尿病発症・重症化予防施策評価会議等では下記のように分析結果を示すことを想定しています。

脳梗塞患者の予後に関連する要因の分析 (Coxの比例ハザード分析: N=25,352名)

	単変量分析						多変量分析							
	B	標準誤差	ハザード比	95%信頼区間		有意確率	B	標準誤差	ハザード比	95%信頼区間		有意確率		
糖尿病	-.065	.041	.937	0.864	-	1.016	.115							
高血圧性疾患	-.092	.044	.912	0.837	-	0.995	.038	-.216	.046	.806	0.737	-	0.882	.000
虚血性心疾患	.230	.044	1.259	1.155	-	1.371	.000	.041	.047	1.041	0.951	-	1.141	.383
心房細動	.526	.045	1.692	1.549	-	1.847	.000	.333	.046	1.395	1.273	-	1.528	.000
その他の不整脈	.138	.059	1.148	1.024	-	1.288	.018	-.084	.060	.919	0.817	-	1.034	.162
その他の型の心疾患	.449	.041	1.567	1.446	-	1.699	.000	.124	.046	1.132	1.034	-	1.239	.007
肺炎	.589	.059	1.802	1.604	-	2.023	.000	.328	.060	1.388	1.233	-	1.562	.000
COPD	.351	.058	1.421	1.269	-	1.592	.000	.116	.060	1.123	0.999	-	1.262	.052
下肢関節障害	.006	.061	1.006	0.891	-	1.134	.929							
脊椎障害	-.059	.056	.943	0.845	-	1.051	.287							
腎不全	.504	.055	1.656	1.488	-	1.843	.000	.287	.056	1.333	1.193	-	1.489	.000
骨折	.287	.076	1.332	1.149	-	1.545	.000	.003	.077	1.003	0.863	-	1.165	.972
悪性腫瘍	.442	.046	1.557	1.422	-	1.704	.000	.326	.048	1.385	1.261	-	1.521	.000
認知症	.573	.049	1.774	1.611	-	1.952	.000	.222	.052	1.249	1.127	-	1.383	.000
年度年齢階級	.052	.002	1.054	1.049	-	1.058	.000	.044	.003	1.045	1.040	-	1.050	.000
発症時要介護度1	.132	.009	1.142	1.122	-	1.161	.000	.048	.010	1.049	1.028	-	1.069	.000
sex	.084	.041	1.088	1.004	-	1.179	.040	-.166	.044	.847	0.777	-	0.923	.000

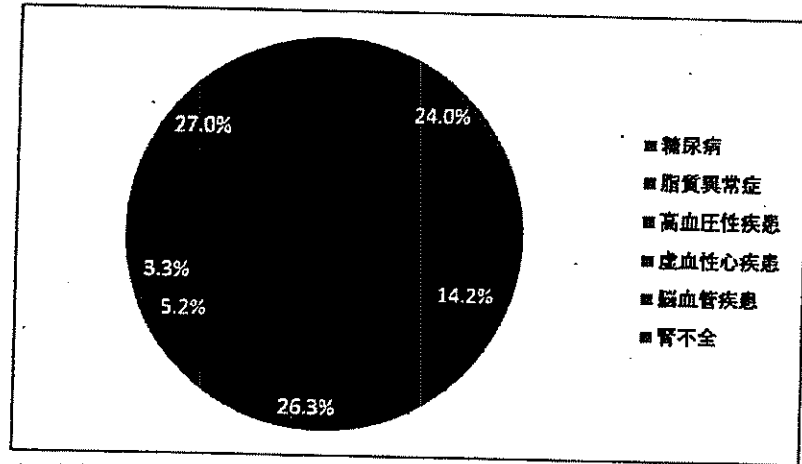
他県の例になりますが、高知県糖尿病発症・重症化予防施策評価会議等では下記のように分析結果を示すことを想定しています。

■ 医療費のうち、生活習慣病及び悪性新生物の占める割合【外来・県計】



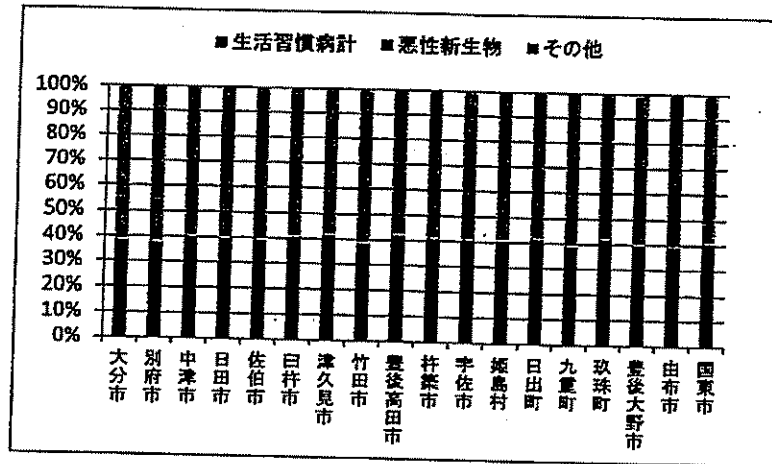
※小数点以下第2以下を非表示のため、合計が100にならない場合がある。

■ 生活習慣病計のうち、各疾病の占める割合【外来・県計】



※小数点以下第2以下を非表示のため、合計が100にならない場合がある。

■ 医療費のうち、生活習慣病及び悪性新生物の占める割合【外来・市町村別】



■ 生活習慣病計のうち、各疾病の占める割合【外来・市町村別】

