

県と国保連合会の連携により対象者抽出ツールを作成し血管病の重症化予防対策に取り組んだ事例 高知県

1. 自治体の概要

人口（A）※平成29年4月1日現在	715,374人
国保被保険者数（B）※平成28年度末現在	184,868人
国保加入率（B）/（A）× 100	25.8%
特定健診実施率 ※平成27年度	34.4%
特定保健指導実施率 ※平成27年度	16.7%
国保全体診療費（平成27年3月～平成28年2月分）	81,012,980千円
国保被保険者1人当たり入院外医療費	128,805円

2. 自治体の特徴

- ・面積は四国四県では一番広く、全国では18番目に広い面積を有し、このうち、森林面積は約84%を占める。
- ・温暖多湿な気候のため、足摺岬や室戸岬ではアコウ、ビロウといった亜熱帯植物が自生し、高知平野では早場米が収穫されるとともに、古くから野菜のハウス栽培が行われ、園芸王国でもある。
- ・34市町村のうち過疎市町村の占める割合は82.4%で全国平均の1.8倍。平成27年現在の高齢化率は32.8%で全国第2位。高齢者がいる世帯に占める高齢者単身世帯の割合34.3%（うち75歳以上単身世帯14.7%）
- ・H26年度の県民所得は18,661億円で全国第45位



3. 取組に至った背景

- ・一人当たりの県民医療費は422千円（全国1位）（H26）*1
- ・一人当たりの入院医療費は196千円（全国1位）であり、全国平均の1.6倍（H26）*1
- ・平成25年末現在の人工透析患者2,312人中、新規透析導入患者は297人。その内113人（38.0%）が糖尿病性腎症による導入
- ・特定健診受診者の2.4%が未治療ハイリスク者*2
- ・壮年期（40～74歳）の0.3%が糖尿病治療中断者と推計される*3
- ・医療費適正化を進めるためにも、糖尿病による重症化予防の取組が必要であるが、市町村によっては未治療者への受診勧奨等のフォローが不十分であることや治療中断者を把握する仕組みがないなどの課題があり、取組の差が生じることも想定されることから、県で効果的な介入の体制づくりが必要と判断
 - *1: 引用 厚生労働省 国民医療費（H26年度）
 - *2: H27特定健診結果がⅡ度以上の高血圧、HbA1c8.4%以上、尿蛋白2+以上等であるが、当該年度に血圧、血糖、脂質いずれも服薬がない者
 - *3: インスリン注射及び合併症（網膜症、腎症、神経障害）のレセプトがあるが1年以上医療機関受診がない者
- ・未治療ハイリスク者及び治療中断者を抽出する仕組みづくりを検討するにあたり、平成27年度当初、KDBシステムを活用した方法を検討していたが、健診受診日などKDBシステムにはない情報を他システムと突合する必要があったことなどから、庁内の国保部門、衛生部門及び国保連合会と協議し、新たに KDBシステムをベースとした対象者抽出ツールを作成することとした。

4. 取組の概要

《取組の特徴》

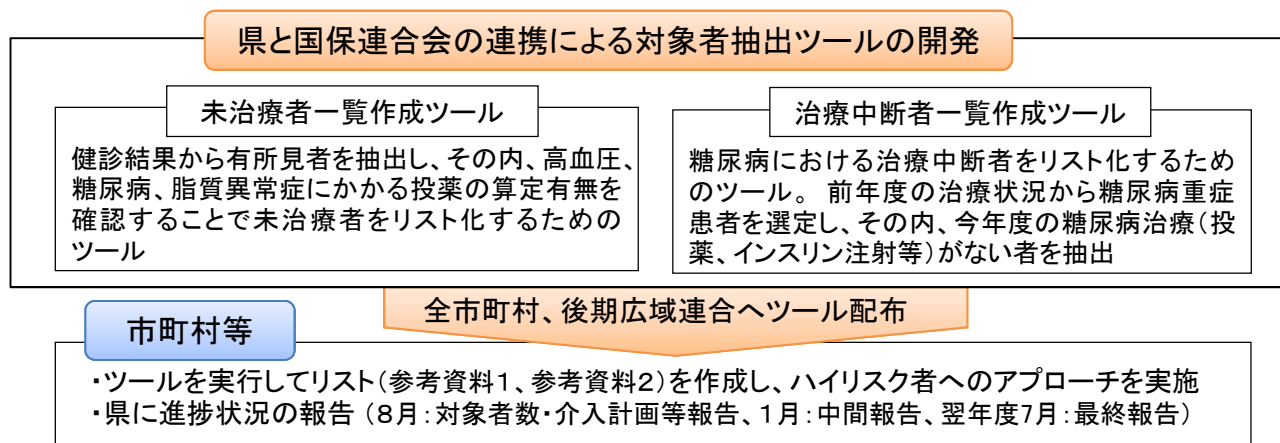
○県と国保連合会の連携によるツールの開発

国保連合会の協力のもと、KDB（国保データベースシステム）、特定健診等データ管理システムを活用したハイリスク者抽出ツールを開発。（未治療者一覧作成ツール・治療中断者一覧作成ツール）

○全市町村等で取組むための進捗状況確認

平成28年8月に正式版ツールを全市町村及び後期高齢者医療広域連合（以下「市町村等」という。）に配布し、対象者への受診勧奨を依頼するとともに、取組の進捗状況の確認を随時行う。

＜取組の全体概要＞



5. 取組内容と結果

（1）取組を具体化していくプロセス

【ツールの概要】

- ・ツールはマクロ機能を含んだエクセルファイルで、保険者はツールを開き、実行画面（参考資料1）でKDBシステムや特定健診等データ管理システムからダウンロードしたCSVファイルの選択や絞り込み条件設定後、ツールを実行するとエクセルファイルの対象者一覧リスト（参考資料2）が出力される。
- ・ツールの配布は、国保連合会より保険者事務支援システム（高知県国保連合会独自システム）で配信した。
- ・開発費用については、保険者支援として国保連合会が無償で対応してくれたことから、発生していない。
- ・ツールは、未治療者一覧作成ツール（健診結果から有所見者を抽出し、その内、高血圧、糖尿病、脂質異常症にかかる投薬の算定有無を確認することで未治療者をリスト化するツール）と、治療中断者一覧作成ツール（糖尿病における治療中断者をリスト化するためのツール。前年度の治療状況から糖尿病重症患者を選定し、その内、今年度の糖尿病治療（投薬、インスリン注射等）がない者を抽出する。）の2種類を開発

【実施体制】

- ・国保部門が主担当となり、対象者の抽出条件等の技術面については衛生部門が担当し、ツールの作成は国保連合会が担当した。
- ・ツールを市町村等に配布し、対象者への受診勧奨を依頼するとともに、取組の進捗状況の確認を随時行った。（取組に関する問合せ窓口は国保主管課、ツールの操作方法に関する問合せ窓口は国保連合会）
- ・事業の実施前に県医師会へ協力依頼を行い、高知県糖尿病医療対制検討会議*4で取組の全体像や市町村ごとの抽出結果について説明を行い、3者が連携して市町村等の取組を支援することとした。

* 4：糖尿病医療提供体制の充実を図ることを目的として、かかりつけ医と専門医療機関との連携強化など医療体制の整備に関する検討や医療計画に基づく取組に関する検討や評価などを行うための医師会等有識者で構成された会議

【既存の保健事業との関連性】

- ・ツールの抽出条件のデフォルト値は県の設定する値とするが、地域の実情に応じて各市町村で柔軟な対応ができるよう任意に設定可能とし、ツールの活用により、市町村の対象者抽出等の業務の支援を行った。

【事業の周知方法】

- ・取組の本格実施に向け、ツールの試作版を作成し全市町村に配布。アンケートを実施し、市町村からの要望を受け、抽出条件の項目追加などツールの改良やマニュアルの改良を行った。
- ・正式版ツールの配布前に市町村向け説明会を開催。また、1月に介入方法等の知識の習得を目的とした血管病重症化予防対策に係る研修会を開催。

＜参考：スケジュール＞

時期	内容	体制整備によって得られたこと等
平成28年3月	試作版対象者抽出ツールを全市町村に配布	
平成28年4～5月	市町村からの意見を踏まえ国保連合会で試作版ツール改良	市町村からの要望を受け、抽出条件の項目追加やマニュアルの改良を実施
平成28年5～6月	全市町村向け説明会開催	
平成28年7～8月	県医師会への取組依頼	
平成28年8月	・正式版ツールを市町村等に配布し、H27健診より対象者抽出開始、受診勧奨事業開始 ・市町村等から県に介入対象者数や介入計画等を報告（5月診療分までのレセプトデータを反映）	ツールの抽出条件のデフォルト値は県の設定する値とするが、地域の実情に応じて柔軟な対応ができるよう任意に設定可能とし、ツールの活用により、市町村の対象者抽出等の業務を支援
平成28年9月	県糖尿病医療体制検討会議での説明	
平成29年1月	市町村等から県に進捗状況報告（10月診療分までのレセプトデータを反映）	
平成29年1月25日	血管病重症化予防対策に係る研修会開催	重症化予防対策の必要性や手法について県内の従事者のスキルアップにつながった。
平成29年7月	・市町村等から県に進捗状況の最終報告（3月診療分までのレセプトデータを反映） ・H28健診より新規対象者リスト作成	

（2）生じた課題とその対応 ※課題に対する対応については平成29年度に実施する。

- 市町村において、健診後の事後指導の一環として未治療ハイリスク者に対する介入を優先しているため、治療中断者への介入率が低い傾向がある。
→重症化予防対策の必要性や受診勧奨の手法を身につけるための研修を開催する。
- 経済的理由等により未受診・治療中断する方への対応を検討する必要がある。
→対象者に治療の必要性を理解していただくための受診勧奨リーフレットの作成
- 医療機関受診中でありながらもコントロール不良の方が多く、受診勧奨後の主治医との連携、保健指導（栄養指導等）の体制整備が必要である。
→高知県版糖尿病性腎症重症化予防プログラムの策定の過程で、医師会と連携して協議しながら、かかりつけ医等との連携体制の整備を図る。

6. 結果と評価

- 市町村国保の、受診勧奨実施者数（介入者数）と受診につながった（医療機関受診者数）について評価
- 34市町村国保すべてでツールを使用し、未治療ハイリスク者又は糖尿病治療中断者を抽出
- 平成29年1月13日現在、28市町村で介入を行い、計688名（未治療者606名、治療中断者82名）の受診勧奨を実施
- そのうち、10月末までに受診勧奨を行った386名（未治療者343名、治療中断者43名）のレセプトを確認したところ、計92名（未治療者81名、治療中断者11名）が医療機関受診につながった（受診率23.8%）

評価指標	達成状況 (%)
未治療ハイリスク者の対象者に対する介入した割合	606/888人(68.2%)
糖尿病治療中断者の対象者に対する 介入した割合	82/270人(30.4%)
介入した未治療ハイリスク者に対する医療機関への受診につながった割合	81/343人(23.6%)
介入した糖尿病治療中断者に対する医療機関への受診につながった割合	11/43(25.6%)

7. 今後の展望

- 未治療ハイリスク者、治療中断者抽出ツールの改良（抽出条件の再検討）
- 重症化予防対策の必要性や受診勧奨の手法を身につけるための研修を実施
- 対象者に治療の必要性を理解していただくための受診勧奨リーフレットの作成
- 保険者による受診勧奨の取組強化への働きかけ
- 高知県版糖尿病性腎症重症化予防プログラムの策定

県と連合会の連携による対象者抽出ツールを作成・活用した血管病の重症化予防対策に係る取組



1. 背景

【医療費の状況】

- ・県民医療費は県民所得の16.7%を占め、一人当たりの県民医療費は422千円で全国1位(H26)
- ・一人当たりの入院医療費は196千円(全国1位)で、全国平均の1.6倍(H26)

【慢性腎臓病対策の状況】

- ・本県には平成25年末現在2,312人の人工透析患者があり、人口1万人あたり31.0人と全国平均の24.7人より高い状況。平成25年の新規透析導入患者は297人で、そのうち113人(38.0%)が糖尿病性腎症による。

【未治療ハイリスク者・治療中断者の状況(市町村国保推計)】

- ・特定健診受診者の2.4%が未治療ハイリスク者*1
- ・壮年期(40～74歳)の0.3%が糖尿病治療中断者と推計される*2

*1: H27特定健診結果がⅡ度以上の高血圧、HbA1c8.4%以上、尿蛋白2+以上であるが、当該年度に血圧、血糖、脂質いずれも服薬がない者

*2: インスリン注射及び合併症(網膜症、腎症、神経障害)のレセプトがあるが1年以上医療機関受診が無い者

【血管病の重症化プロセス】

1 特定健診の受診率向上と未治療への対策が必要

2 治療中断への対策が必要

3 糖尿病の栄養食事指導体制が必要

(参考) 第3期日本一の健康長寿県構想

日本一の健康長寿県づくり
「県民の誰もが住み慣れた地域で、安心して暮らしていることのできる高知県」の実現を目指して

I 壮年期の死亡率の改善
平成37年度末の目指す姿
健康増進に取り組む人が増え、壮年期の過剰死亡が改善されています。

II 地域地域で安心して住み続けられる県づくり
平成37年度末の目指す姿
県内にどこに住んでいても必要な医療、介護サービスを受けられ、健やかに安心して暮らしています。

III 厳しい環境にある子どもたちへの支援
平成37年度末の目指す姿
次代を担う子どもたちを育む環境が整っています。

IV 少子化対策の抜本強化
平成37年度末の目指す姿
県民総ぐるみの少子化対策が進み、職場や地域で安心して子どもを産み育てることのできる環境が整っています。

V 医療や介護などのサービス提供を担う人材の安定確保と産業界との連携
平成37年度末の目指す姿
医療や介護などのサービス提供を担う人材が安定確保され、地域で雇用を創出する産業として育成・振興されています。

県と連合会の連携による対象者抽出ツールを作成・活用した血管病の重症化予防対策に係る取組



2. 取組内容

未治療ハイリスク者への早期介入及び治療中断者に対する治療継続の支援

○高知県国民健康保険団体連合会との連携

高知県国民健康保険団体連合会の協力のもと、KDB(国保データベースシステム)、特定健診等データ管理システムを活用したハイリスク者抽出ツールを開発。(未治療者一覧作成ツール・治療中断者一覧作成ツール)

○県下一斉に取組むための体制づくり

平成28年8月に正式版ツールを全市町村に配布し、対象者への受診勧奨を依頼するとともに、取組の進捗状況の確認を随時行う。

(参考) 未治療者・治療中断者一覧作成ツール

<KDB(国保データベースシステム)、特定健診等データ管理システムを活用したハイリスク者の抽出>

未治療者一覧作成ツール

健診結果から有所見者を抽出し、その内、高血圧、糖尿病、脂質異常症にかかる投薬の算定有無を確認することで未治療者をリスト化するためのツール

治療中断者一覧作成ツール

糖尿病における治療中断者をリスト化するためのツール。前年度の治療状況から糖尿病重症患者を選定し、その内、今年度の糖尿病治療(投薬、インスリン注射等)が無い者を抽出

・リストを作成し、ハイリスク者へのアプローチを実施

・重症化予防対策をPDCAサイクルに沿って進めるために保険者から県に進捗の報告

【ツールの抽出条件及び抽出結果(H28.8.12時点)】

<未治療者>

- ◆H27年度健診受診者で条件に該当する者の内、H27年度内に血圧・血糖・脂質いずれも服薬が無い有資格者
- ◆条件【血圧160/100以上、HbA1c8.4%以上、尿蛋白2+以上、eGFR40未満のいずれかに該当】

①H27年度特定健診受診者数	②未治療者数(※1)	抽出率②/①
47,934	1,153	2.4%

<糖尿病治療中断者>

- ◆H27年度に糖尿病治療等【糖尿病薬、インスリン注射、bA1c検査、生活習慣病管理料(糖尿病)、栄養指導料】があり、H28年度(4～5月診療分)に糖尿病治療等の無い者の内、H27年度に糖尿病性合併症(網膜症・腎症・神経障害)又はインスリン注射が有る有資格者

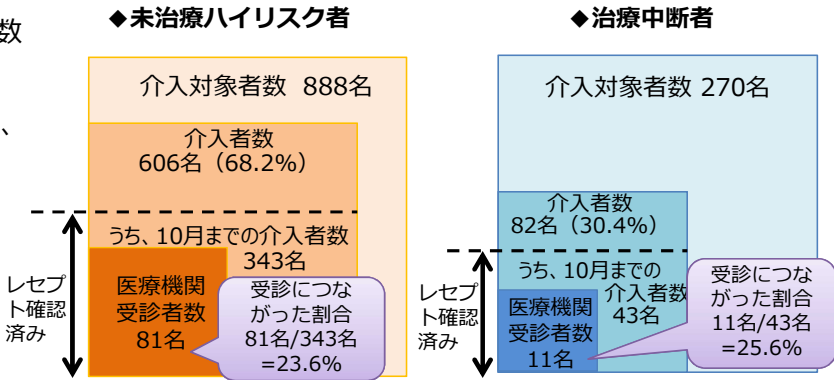
①H27年度平均被保険者数	②糖尿病治療中断者数(※2)	抽出率②/①
199,228	753	0.4%

3. スケジュール

時期	内容	体制整備によって得られたこと等
平成28年3月	試作版対象者抽出ツールを全市町村に配布	
平成28年4～5月	市町村からの意見を踏まえ国保連合会で試作版ツール改良	市町村からの要望を受け、抽出条件の項目追加やマニュアルの改良を実施
平成28年5～6月	全市町村向け説明会開催	
平成28年7～8月	県医師会への取組依頼	
平成28年8月	・正式版ツールを全市町村に配布し、H27健診より対象者抽出開始、受診勧奨事業開始 ・市町村から県に介入対象者数や介入計画等を報告（5月診療分までのレセプトデータを反映）	ツールの抽出条件のデフォルト値は県の設定する値とするが、地域の実情に応じて柔軟な対応ができるよう任意に設定可能とし、ツールの活用により、市町村の対象者抽出等の業務を支援
平成28年9月	県糖尿病医療体制検討会議での説明	
平成29年1月	市町村から県に進捗状況報告（10月診療分までのレセプトデータを反映）	
平成29年1月25日	血管病重症化予防対策に係る研修会開催	重症化予防対策の必要性や手法について県内の従事者のスキルアップにつながった。
平成29年7～8月	・市町村から県に進捗状況の最終報告（3月診療分までのレセプトデータを反映） ・H28健診より新規対象者リスト作成	

4. 現在までの事業実施状況と事業評価

- ・受診勧奨実施者数（介入者数）と受診につながった数（医療機関受診者数）について評価
- ・平成29年1月13日現在、計688名（未治療者606名、治療中断者82名）の受診勧奨を実施
- ・そのうち、10月末までに受診勧奨を行った386名（未治療者343名、治療中断者43名）のレセプトを確認したところ、計92名（未治療者81名、治療中断者11名）が医療機関受診につながった（受診率23.8%）



5. 次年度に向けた課題

- ・市町村において、健診後の事後指導の一環として未治療ハイリスク者に対する介入を優先しているため、治療中断者への介入率が低い傾向がある。
- ・経済的理由等により未受診・治療中断する方への対応を検討する必要がある。
- ・医療機関受診中でありながらもコントロール不良の方が多く、受診勧奨後の主治医との連携、保健指導（栄養指導等）の体制整備が必要である。

治療中断者一覧作成ツール 実行画面

治療中断者一覧作成ツール

「疾病管理一覧(糖尿病).csv」の選択(必須)

「被保険者管理台帳.csv」の選択

「治療中断者一覧.xlsx」の作成先フォルダを選択(必須)

絞り込み条件A

年度		27
設定	α Gl	有
設定	SU剤	有
設定	グリニド	有
設定	ビグアナイド	有
設定	インスリン抵抗	有
設定	DPP4阻害剤	有
設定	インスリン注射	有
設定	HbA1c検査	有
設定	生活習慣病管理料	有
設定	栄養指導料	有
複数設定時の項目間検索方法		OR

絞り込み条件B

年度		28
設定	α Gl	無
設定	SU剤	無
設定	グリニド	無
設定	ビグアナイド	無
設定	インスリン抵抗	無
設定	DPP4阻害剤	無
設定	インスリン注射	無
設定	HbA1c検査	無
設定	生活習慣病管理料	無
設定	栄養指導料	無
複数設定時の項目間検索方法		AND

絞り込み条件C

年度		27
未設定	α Gl	
未設定	SU剤	
未設定	グリニド	
未設定	ビグアナイド	
未設定	インスリン抵抗	
未設定	DPP4阻害剤	
設定	インスリン注射	有
未設定	HbA1c検査	
未設定	生活習慣病管理料	
未設定	栄養指導料	
未設定	高血圧症	
未設定	脂質異常症	
未設定	高尿酸血症	
未設定	脂肪肝	
未設定	心筋梗塞	
未設定	狭心症	
未設定	脳出血	
未設定	脳梗塞	
未設定	動脈硬化症	
設定	糖尿病性網膜症	有
設定	糖尿病性腎症	有
設定	糖尿病性神経障害	有

未治療者一覧出力様式 (Excel)

※後期で県内の転居をしている場合は、転居先の市町村で出力されます。

未治療者一覧

00390021 H26年度

絞込み条件A ((HbA1c>=8.4) OR (収縮期血圧>=160) OR (拡張期血圧>=110))

絞込み条件B

ツール実行時点の日付
を基準に年齢を算出

レセプト情報から、健診年度の服薬状況、有病レセプトの有無を掲載

※服薬歴糖尿病については、投薬(αGI、SU剤、グリニド、ビッグアナイド、インスリン抵抗、DPP4阻害剤)、インスリン注射の算定の有無で判定します

番号	被保険者証番号	氏名	氏名カナ	性別	生年月日	住所
1	0000001	ああああ	アアアア	男	61 S30.03.06	高知県1
2	0000002	いはいい	イイイイ	男	69 S21.11.20	高知県2
3	0000003	うううう	ウウウウ	男	75 S15.04.17	高知県3
4	0000004	ええええ	エエエエ	男	74 S16.04.20	高知県4
57	0000005	おおおお	オオオオ	男	62 S28.09.29	高知県5
58	0000006	かかかか	カカカカ	女	67 S23.05.20	高知県6

レセプト情報から、任意選択した年度の服薬状況、有病レセプトの有無を掲載

被保険者管理台帳において現時点(KDB 作成年月の2 月末日時点の被保険者マスタ)の資格の有無を判定

※国保の場合、現時点で 40~74 歳の被保険者のみ判定可能
※後期の場合、県内の転居も資格有と判定されます

⚡現時点で資格が無い場合、異動後の保険においてレセプトが存在する可能性があります

絞込み条件 A に該当した健診結果を黄色、その内、該当の服薬が無ければ赤色(血圧高値且つ血圧の投薬無し等)、有病レセプトが無ければ橙色(血圧高値且つ血圧の有病レセ無し等)に表示する

健診情報を掲載

健診結果		H26年度服薬歴 (レセプトより)										H26年度有病 レセプトの有無 (レセプトより)	H27年度有病 レセプトの有無 (レセプトより)	H27年度投薬等の有無 (レセプトより)										資格有無																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
健診 受診日	健診 機関コード	腹 囲	身 長	体 重	B M I	空 腹 時 血 糖	H b A 1 c	中 性 脂 肪	H D L	L D L	収 縮 期 血 圧	拡 張 期 血 圧	G O T	G P T	γ - G T P	血 清 尿 酸	尿 糖	血 清 クレアチニン	e G F R	尿 蛋 白	心 電 図	眼 底 検 査	ヘ マ ト ク リ ット	血 色 素	喫 煙	問 診 脳 血 管	問 診 既 往 歴 腎 不 全 ・ 人 工 透 析	問 診 服 薬 歴 血 糖	血 圧	脂 質	服 薬 歴 相 俣	H26年度有病 レセプトの有無 (レセプトより)	糖 尿 病	高 血 圧 症	慢 性 腎 臓 病	保 健 指 導 対 象 者	受 診 助 費 判 定 値 者	H27年度有病 レセプトの有無 (レセプトより)	糖 尿 病	高 血 圧 症	慢 性 腎 臓 病	H27年度投薬等の有無 (レセプトより)										有 無																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																																										α G I	S U リ ド	グリ ニ ド	糖 尿 病 投 薬 等	I ン ス リ ン 注 射	D P P 4 阻 害 剤	I ン ス リ ン 抵 抗	ビ グ ア ナ イ ド	生 活 習 慣 病 管 理 料	栄 養 指 導 料		高 血 圧 症	脂 質 異 常 症																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
H27.03.31	391021043	79.5	159.5	61.7	24.2	0	10.2	87	47	121	163	82	29	38	52	4.1	5	0.61	102.9	1	0	0	0.0	0.0	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

※各年度において糖尿病のレセプトが存在しない場合は、健診結果や併発傷病等の有無に関係なく「空白」

被保険者管理台帳において現時点
(KDB 作成年月の一2 月末日時点の
被保険者マスタ)の資格の有無を判定
資格の判定ができなかった場合「空
白」
※国保の場合現時点で 40 歳～74 歳の
被保険者のみ判定可能
※後期の場合、県内の転居も資格有と
判定されます
※現時点で資格が無い場合、異動後の
保険において糖尿病レセプトが存在
する可能性があります