

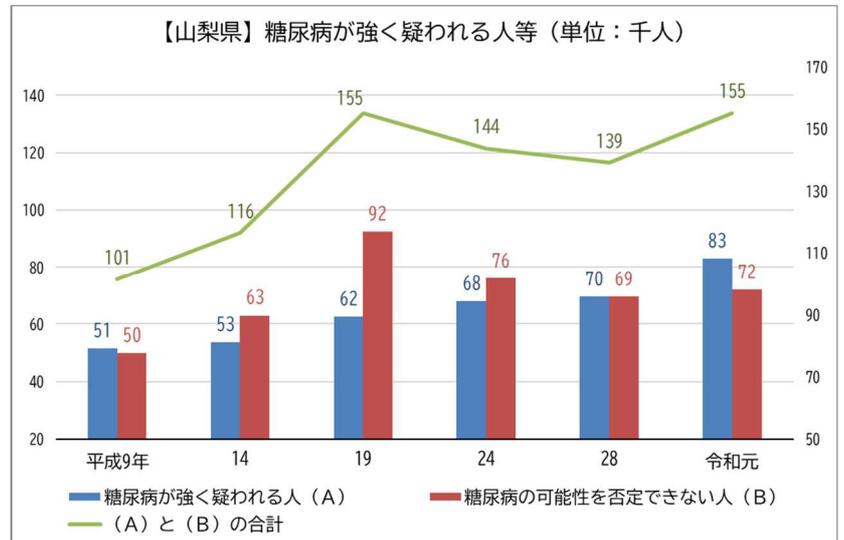
第4節 糖尿病

現状と課題

データ分析

【推計患者数】

- 国民健康・栄養調査による推計では、令和元年において山梨県で「糖尿病³⁰が強く疑われる人」³¹は約8.3万人であり、過去4年間で1.3万人増加しています。また、「糖尿病の可能性を否定できない人」³²は、約7.2万人です。
- 両者の合計は、約15.5万人であり、やや増加傾向にあります。



資料：国民健康・栄養調査（厚生労働省）

³⁰ 糖尿病…インスリン作用の不足による慢性の高血糖状態を主な特徴とする代謝疾患群。自覚症状に乏しいことが特徴で、高血糖状態が長期間持続すると、慢性合併症を引き起こし、生活の質に影響する。根治的な治療法はないものの、食事療法・運動療法・薬物療法により、血糖管理を適切に行うことで合併症の発症を予防することができる。

<1型糖尿病>

- ・膵臓のβ細胞というインスリンを作る細胞が破壊されてしまうことで、からだの中のインスリン量が絶対的に足りなくなるため、インスリン注射による治療が不可欠。

<2型糖尿病>

- ・インスリンの分泌量が少なくなったり、肝臓や筋肉などの細胞がインスリン作用をあまり感じなくなる（インスリンの働きが悪い）ために、ブドウ糖がうまく取り入れられなくなったりする遺伝的因子に、食事、運動などの生活習慣や加齢が加わって起こる。

<遺伝子の異常やほかの病気が原因となるもの>

- ・遺伝子の異常や肝臓や膵臓の病気、感染症、免疫の異常などのほかの病気が原因となって、糖尿病が引き起こされるもの。薬剤が原因となる場合もある。

<妊娠糖尿病>

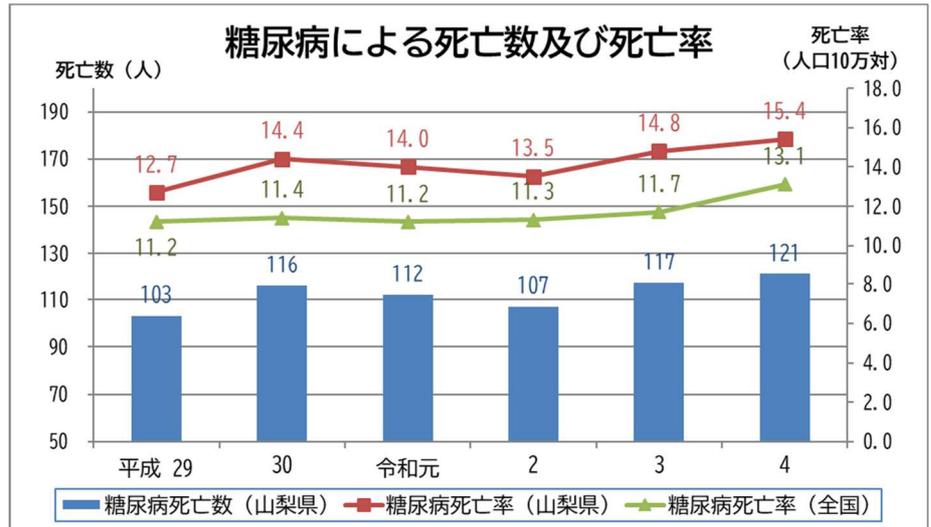
- ・妊娠中に発見された糖尿病。新生児に合併症が出ることもある。
- ・合併症には、急性合併症（糖尿病昏睡症）、慢性合併症（糖尿病性網膜症、糖尿病性腎症、糖尿病性神経障害、脳卒中、心筋梗塞、狭心症等）がある。

³¹ 糖尿病が強く疑われる人…ヘモグロビンA1cの値が6.5%以上(H19までは、6.1%以上)又は、調査の質問票で「現在糖尿病の治療を受けている」と答えた人。

³² 糖尿病の可能性を否定できない人…ヘモグロビンA1cの値が6.0%以上、6.5%未満(H19までは、5.6%以上、6.1%未満)で、「糖尿病が強く疑われる人」以外の人。

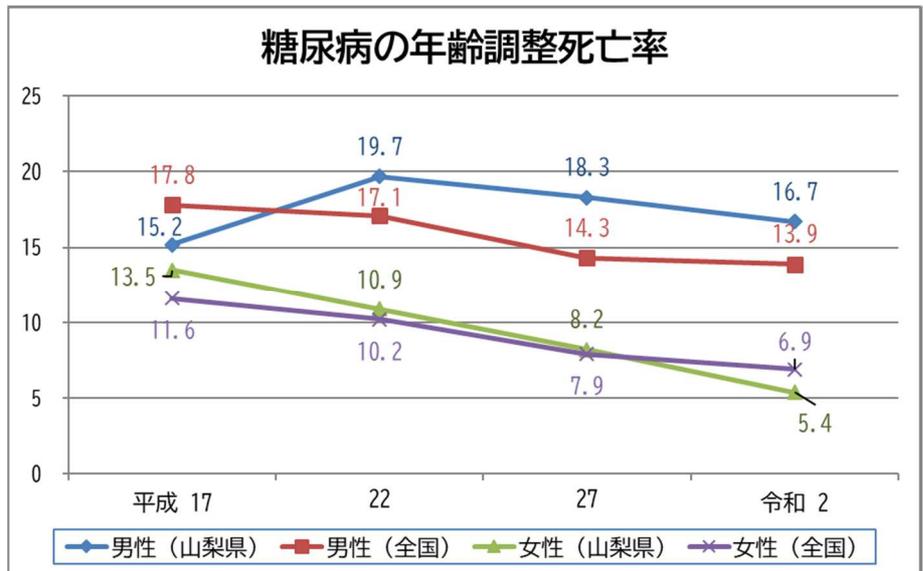
【死亡数、死亡率】

- 令和4年において全国で、約1.6万人が糖尿病を原因として死亡しており、このうち本県の死亡者数は121人となっています。
- 本県の死亡率(人口10万対)は、全国より高い値で推移しています。



資料：人口動態調査（厚生労働省）

- 死亡率は年齢構成の影響を受けるため、年齢調整死亡率をみると、令和2年の本県では、男性が16.7(全国13.9)、女性が5.4(全国6.9)となっており、男性については、全国平均よりも高くなっています。
- なお、全国平均、本県とも、前回調査(平成27年)よりも低下傾向にあります。



資料：人口動態統計特殊報告（厚生労働省）

【糖尿病の発症予防】

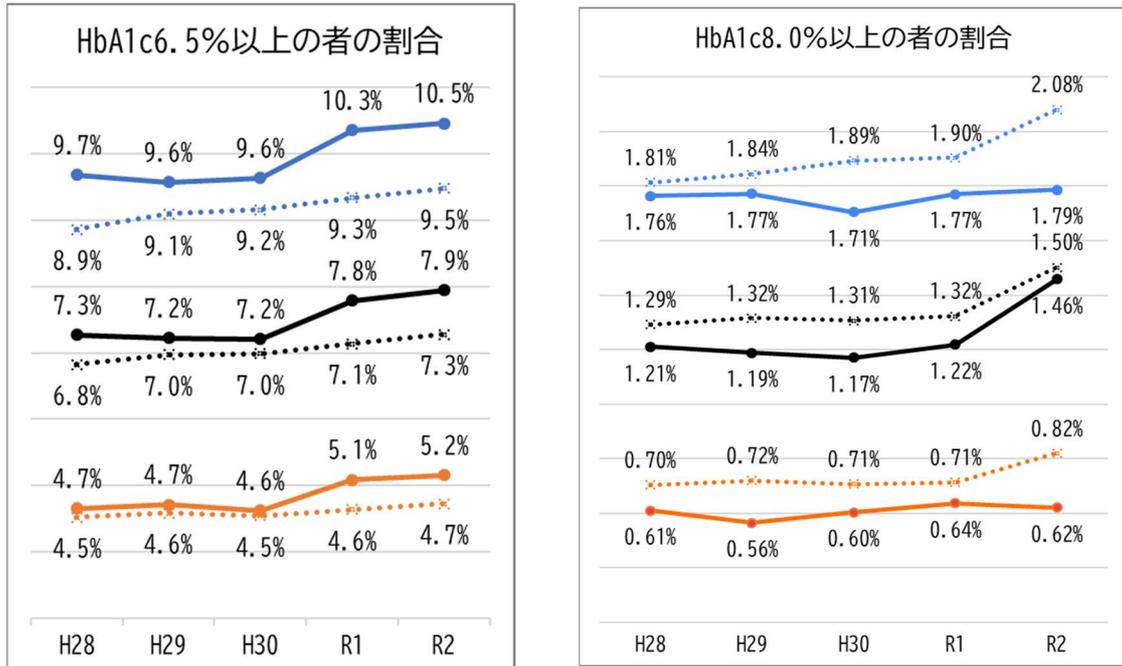
- 糖尿病の発症には、食事、運動、喫煙、飲酒などの生活習慣が大きく関与していることが明らかになっており、予防にあたっては、生活習慣の改善、医療保険者による健診・保健指導などが重要となります。
 ※第6章第1節「健康づくり」参照
- 生活習慣については、改善のための知識について様々な手段を活用して普及啓発を行う必要があります。特に、子どもの頃からの食育や働く現役世代への意識の醸成が課題となっています。

【健診・保健指導】

- 特定健診受診率と特定保健指導実施率は、いずれも全国を上回っています。メタボリックシンドロームの該当者及び予備軍者の割合は、全国を下回っていますが、近年増加傾向にあります。また、収縮期血圧と拡張期血圧は、いずれも全国を上回っています。

※ 第6章第1節「健康づくり」参照

- ヘモグロビン（HbA1c）6.5%以上の糖尿病が強く疑われる者の割合が高くなっており、全ての年代で全国を上回っているものの、8.0%以上の血糖コントロール不良者の割合は全国と比較して低くなっています。



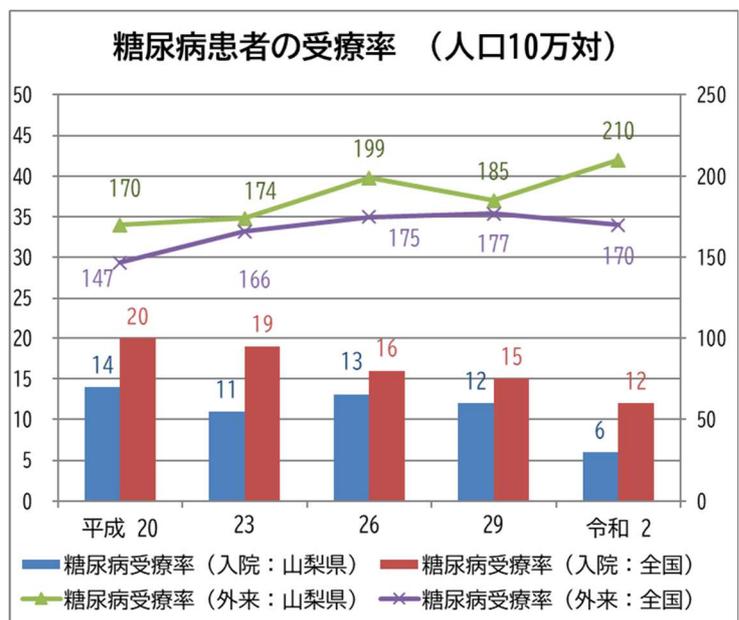
● 山梨県(総計) ● 山梨県(男) ● 山梨県(女)
 全国(総計) 全国(男) 全国(女)

資料：NDB (National Date Base：レセプト情報・特定健診等情報データベース)

診断

【受療状況】

- 令和2年に、糖尿病を主な病因として継続的な医療を受けている人は全国で約579万人、本県では約5.2万人と推計されています(令和2年患者調査)。
- 本県における糖尿病患者数を受療率(人口10万人あたりの推計患者数)で全国と比較すると、令和2年においては、入院患者が全国より低く(本県6、全国12)、外来患者は全国より高くなっています(本県210、全国170)。



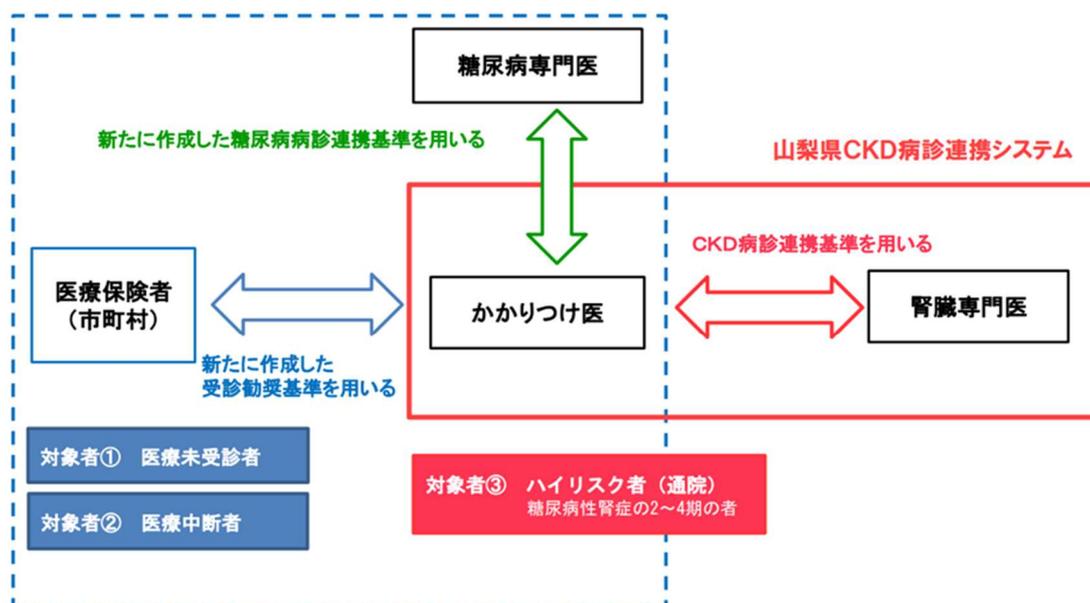
資料：患者調査(厚生労働省)

- 本県では、平成30年度から糖尿病性腎症重症化予防プログラムに基づき、保険者とかかりつけ医とが連携して、ハイリスク者への保健指導や未治療者・治療中断者への受診勧奨を行っています。
- 医療機関未受診者については、保険者が受診勧奨を行っていますが、通知による受診勧奨は電話・訪問等に比べ効果が非常に小さい傾向にあります。
- 治療中断者に対する受診勧奨では、診断時の説明と本人の受け止め方に違いがあること等により、医療機関への受診の必要性が理解されず、定期受診が継続されない場合があることが課題となっています。
- 高齢者に対しては、複数の慢性疾病を有し、フレイルなどを要因とする老年症候群の症状が混在するなどの特性があることから、その特性を踏まえた取り組みが必要です。

治療・指導

- 診断初期の関わりが、その後の疾患管理や重症化予防に重要ですが、かかりつけ医療機関において、限られた時間内で定期受診の必要性等を対象者が理解できるように説明することは困難な場合もあり、病気に対する正しい理解や治療行動のためのサポート体制の整備が課題です。
- また、薬物療法開始後でも、体重の減少や生活習慣の改善により、服薬の減量又は中止できることがあるため、専門職が連携して、外来療養指導や外来栄養食事指導を行う等、食生活、運動習慣等に関する指導を継続することが必要です。
- 専門医によると「投薬されていない患者が定期受診を中断してしまう」「働く現役世代は忙しくて通院が大変」という方もおり、本人だけでなく、職場など周囲の人にも糖尿病の通院治療に対する正しい理解を持つことや環境整備が課題となっています。
- かかりつけ医との連携については、「HbA1c8.0%以上が3か月以上持続した場合」という病診連携基準があります。しかし、現行の基準では軽症者への対応が十分でない場合があります。

<病診連携イメージ図>



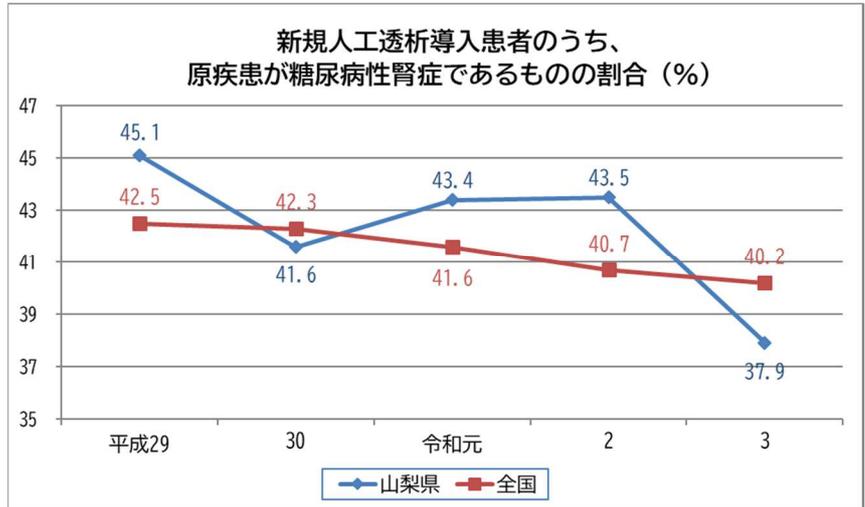
合併症の治療

【専門・急性合併症】

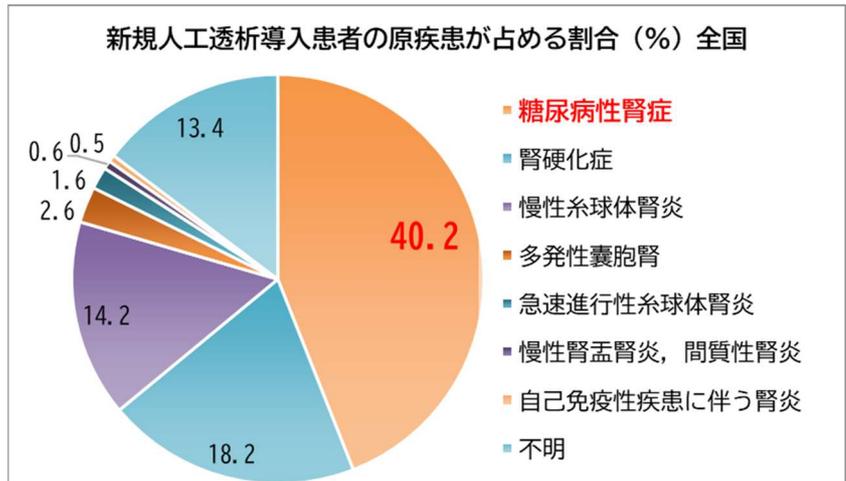
- 糖尿病昏睡等の急性合併症については、中長期的には救急対応を含めて身近な場で安心して診療を受けられることが可能となる医療体制を整備していくことが課題となっています。

【合併症の重症化予防】

- 新規人工透析導入患者のうち、原疾患が最も多くを占める糖尿病性腎症の割合は、本県では全国よりも高い値で推移していましたが、令和3年は全国を下回りました。



資料：「図説 わが国の慢性透析療法の現況」（一般社団法人日本透析医学会）



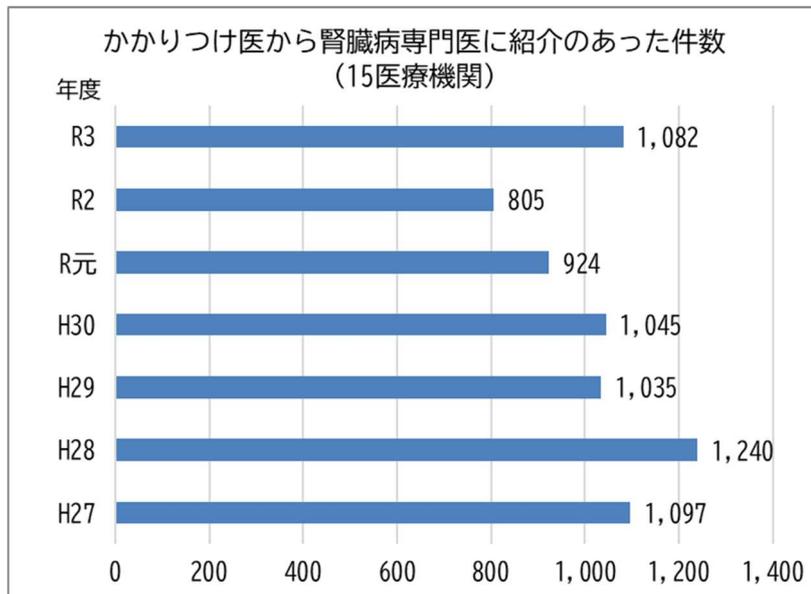
- 初めて専門医に紹介された患者においても、すでに糖尿病性腎症や糖尿病網膜症等の合併症を発症していることがあるため、糖尿病患者に対し合併症の早期発見に必要となる眼底検査や尿検査等を行い、各診療科が連携を図る必要があります。

	実施割合	全国順位
眼底検査	39.2%	31位
尿中アルブミン・尿蛋白定量検査	26.0%	4位

資料：R3年度 NDB（National Date Base：レセプト情報・特定健診等情報データベース）

○ 平成27年度から慢性腎臓病（CKD）病診連携システムにより、専門医とかかりつけ医の連携体制を整え、研修を行うことにより、CKD診療について専門医の研修を受けた病診連携医³³が令和5年5月時点で134名認定されています。

○ 連携件数は毎年1,000件前後で推移していますが、腎臓病専門医によると「紹介を行うかかりつけ医が固定化している」という課題があり、より多くのかかりつけ医に活用してもらえる病診連携システムの構築が必要です



資料：病診連携医実態調査（健康増進課調べ）

○ 糖尿病と歯周病の関係は、血糖管理の不良が歯周病を悪化させ、歯周病が重症であるほど血糖管理不良となる悪循環の関係にあるため、歯科との連携も必要です。また、糖尿病は動脈硬化性疾患のリスクを高めるため、必要に応じて循環器分野との連携も必要です。

○ そのため、かかりつけ医と専門医だけでなく、保険者や各医療専門職等多職種と連携した合併症予防が必要となりますが、定期的に多職種で協議する場がありません。

【他疾患を併発した糖尿病の血糖管理】

○ 他疾患の治療のために入院中の患者は、専門医が併診している場合は、良好に血糖管理されていることが多いため、効果的にハイリスク者を併診できる仕組みが必要です。

³³ 病診連携医…CKDに関する研修を受け、積極的にCKD対策を推進するかかりつけ医を病診連携医として山梨県知事と山梨県医師会長が認定している医師。

医療提供体制

- 本県の糖尿病専門医は37名（23施設）、糖尿病療養指導士の人数は109名（40施設）、本県の腎臓病専門医は42名（25施設）、腎臓病療養指導士の人数は18名（12施設）です。
- 人員ではいずれも中北医療圏が7割前後、施設数でも中北医療圏が半数以上を占めており、地域偏在があります。適切な医療を提供するためには全県における連携体制の構築が求められます。また、糖尿病専門職は数が限られているため、かかりつけ医との連携が必要です。
- また、本県の糖尿病性腎症に対する専門的治療を行う医療機関数（糖尿病透析予防指導管理料を算定している医療機関数）は、9施設（人口10万対、令和3年）で、全国39番目です。

	上段：人員（構成比）、下段：施設数（構成比）				
	中北	峡東	峡南	富士・東部	県計
糖尿病専門医（①）	26（70.3%）	8（21.6%）	0（0.0%）	3（8.1%）	37
	13（56.5%）	7（30.4%）	0（0.0%）	3（13.0%）	23
糖尿病療養指導士（②）	71（65.1%）	24（22.0%）	1（0.9%）	13（11.9%）	109
	20（50.0%）	12（30.0%）	1（2.5%）	7（17.5%）	40
腎臓専門医（③）	32（76.2%）	3（7.1%）	1（2.4%）	6（14.3%）	42
	16（64.0%）	3（12.0%）	1（4.0%）	5（20.0%）	25
腎臓病療養指導士（④）	13（72.2%）	3（16.7%）	1（5.6%）	1（5.6%）	18
	8（66.7%）	2（16.7%）	1（8.3%）	1（8.3%）	12

資料：①一般社団法人日本糖尿病学会 HP、②一般社団法人日本糖尿病療養指導士認定機構 HP、③一般社団法人日本腎臓学会 HP、④NPO 法人日本腎臓病協会 HP

感染症流行時等の非常時の対応

- COVID-19 における対応では、電話診療やオンライン診療を活用し治療を継続できた一方で、感染症の治療が優先され、通院の頻度が落ちるケースもみられました。
- そのため、非常時においても、切れ目なく、質の高い医療を受けられる体制の整備が必要です。

圏域の設定

- 中北医療圏に医療従事者、医療設備等が集中しており、適切な医療を提供するためには、全県における連携が求められることから、全県を一区域とする圏域を設定します。

施策の展開**糖尿病に対する正しい知識の普及啓発**

- 適切な食生活、適度な運動、健康診断をはじめとする生活習慣の改善等により基礎疾患及び高血圧や喫煙などの危険因子の管理ができるよう、地域での健康づくり・発症予防の取り組みを進めていきます。また、教育や産業保健分野などと連携し、特に、子どもや働く現役世代への働きかけを強化していきます。

- 県民公開講座の開催や様々な媒体を通じた情報発信などにより、糖尿病の正しい知識を普及啓発し、差別や偏見をなくすよう努めます。普及啓発にあたっては、山梨県糖尿病対策推進会議や市町村、保険者、愛育会、食生活改善推進員、事業主などと連携して行います。

治療と仕事の両立支援の推進

- 糖尿病の治療を継続するには、自身の心掛けだけではなく、社会全体の理解も必要となるため、治療と仕事・家庭との両立ができる環境整備を進めます。

病診連携・多職種連携の促進

【病診連携・院内連携】

- かかりつけ医から糖尿病専門医・専門医療機関への紹介基準の見直し等により、病診連携を推進します。
- かかりつけ医と腎臓病専門医との病診連携体制の強化・充実を推進していきます。推進にあたっては、病診連携調査やCKD予防推進対策協議会等を活用し、現場の実態を把握するとともに、かかりつけ医が活用しやすい体制となるよう随時見直しを行っていきます。また、専門医の役割や病診連携のメリットを見える化していきます。
- 尿検査や眼底検査等、合併症の早期発見に必要な検査を行うとともに、各診療科が連携を図ることができる体制の整備を推進します。
- 周術期や薬物療法、感染症等で入院中の患者の血糖管理を適切に実施する体制の整備を推進します。

【多職種連携】

- 早期に糖尿病の診断が受けられるよう、健診後の適切な受診勧奨や医療機関の受診状況の把握を推進していきます。また、医科歯科連携推進事業により、早期発見、早期治療に取り組みます。
- 「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」に基づき、未受診者、受診中断者、ハイリスク者に対して、保険者やかかりつけ医、専門医等が連携し、受診勧奨や保健指導を行います。
- 高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施を推進し、高齢者の特性を踏まえた保健事業の実施を支援することにより、重症化予防に取り組みます。
- 多職種と連携した、外来栄養食事指導、合併症指導、透析予防指導等の強化により、食生活、運動習慣等に関する指導を継続し重症化予防を目指していきます。

人材育成

- 地域偏在の解消のため、山梨大学医学部附属病院を中心として、糖尿病専門医の育成を継続していきます。

- かかりつけ医が適切なタイミングで糖尿病や腎臓病の専門医と連携することができるよう、定期的に病診連携医認定研修を開催します。
- 保健医療従事者を対象にCKDスキルアップ研修会等を定期的に開催し、専門職の資質向上に努めます。

医療機能の分化・連携の促進

- 発症予防、合併症予防、治療（専門治療、急性合併症治療、慢性合併症治療）の段階ごとに求められる医療機能を明確にし、それぞれの医療機能を担う医療機関の名称をわかりやすく示していきます。

効果的で質の高い糖尿病対策の推進

- 県と市町村が一体となり糖尿病性腎症の重症化予防に取り組むとともに、経年の状況把握に努めつつ、より効果的な事業を実施していきます。
- 糖尿病対策全体について、多職種で話し合い、効果的な対策について協議できる場の設置を検討していきます。

新興感染症発生・まん延時における体制の確保

- COVID-19の経験を踏まえ、感染症流行下等の非常時においても切れ目なく適切な医療を受けられるような体制の整備を推進します。
- 新興感染症発生・まん延時においても、多施設・他職種による発症予防・重症化予防のための介入が継続できる体制整備を検討します。

数値目標

目標項目等	現状	令和11年度目標	
特定健康診査の受診率	61.6% (R3)	70%	
特定保健指導の実施率	26.9% (R3)	45%	
メタボリックシンドロームの該当者及び予備群の減少率 (H20年比) (※)	5.9% (R3)	25%	
ヘモグロビンA1c8.0%以上の者の割合	1.23% (R2)	1.00%	
特定健康診査での受診勧奨により実際に医療機関へ受診した糖尿病未治療患者の割合	29.0% (R3)	33.7%	
糖尿病専門医が在籍する医療機関数 (人口10万人対)	2.7 (R4)	3	
眼底検査の実施割合	39% (R3)	44%	
尿中アルブミン・蛋白定量検査の実施割合	26% (R3)	27%	
治療が必要な糖尿病網膜症の発生 (糖尿病患者1年あたり)	0.02 (R3)	0.01	
糖尿病性腎症による新規人工透析導入患者数	122 (R2)	115 (R8)	
仕事と治療の両立支援等、現役世代の糖尿病の治療継続に資するセミナーの開催	未実施	毎年開催	
糖尿病の年齢調整死亡率 (人口10万対)	男性	16.7 (R2)	13.9
	女性	5.4 (R2)	5.4

※ 「第4期山梨県医療費適正化計画」の数値目標における定義と同じもの。また、「食塩摂取量」、「収縮期血圧の平均値」の数値目標は、第6章第1節「健康づくり」に掲載。

<巻末データ>現状の把握【糖尿病】

*…数値が秘匿されているもの

No.	指標名	調査名等	調査年	全国	山梨県	二次医療圏				単位	現状の分析
						中北	峡東	峡南	富士・東部		
1	糖尿病専門医が在籍する医療機関数（人口10万人当たり）	糖尿病専門医の認定状況 （日本糖尿病学会HP）	R4	3.0	2.7	-	-	-	-	施設	○全国を下回っている。
2	糖尿病療養指導士が在籍する医療機関数（人口10万人当たり）	糖尿病療養指導士の状況 （日本糖尿病療養指導士認定機構HP）	R4	4.1	4.6	-	-	-	-	施設	○全国を上回っている。
3	1型糖尿病に対する専門的治療を行う医療機関数	NDB ナショナルデータベース （厚生労働省）	R3	32.1	7	-	-	-	-	施設	○全国を上回っている。
				0.03	0.85	-	-	-	-	（人口10万人対）	
4	妊娠糖尿病・糖尿病合併妊娠に対する専門的治療を行う医療機関数	NDB ナショナルデータベース （厚生労働省）	R3	27.1	12	-	-	-	-	施設	○全国を上回っている。
				0.02	1.46	-	-	-	-	（人口10万人対）	
5	腎臓専門医が在籍する医療機関数（人口10万人当たり）	腎臓専門医県別人数（日本腎臓学会HP）	R5	2.3	2.5	-	-	-	-	施設	○全国を上回っている。
6	歯周病専門医が在籍する医療機関数（人口10万人当たり）	歯周病専門医の認定状況 （日本歯周病学会HP）	R4	0.8	0.7	-	-	-	-	施設	○全国を下回っている。
7	糖尿病網膜症に対する専門的治療を行う医療機関数（人口10万人当たり）	NDB ナショナルデータベース （厚生労働省）	R3	142.4	50	-	-	-	-	施設	○全国を下回っている。
8	糖尿病性腎症に対する専門的治療を行う医療機関数（人口10万人当たり）	NDB ナショナルデータベース （厚生労働省）	R3	22.98	9	-	-	-	-	施設	○全国を下回っている。
9	糖尿病足病変に対する専門的治療を行う医療機関数（人口10万人当たり）	NDB ナショナルデータベース （厚生労働省）	R3	43.3	13	-	-	-	-	施設	○全国を下回っている。
10	特定健康診査の実施率	特定健康診査・特定保健指導の実施状況	R2	53.1	57.3	-	-	-	-	%	○全国を上回っている。
11	特定保健指導の実施率	特定健康診査・特定保健指導の実施状況	R2	23	24.7	-	-	-	-	%	○全国を上回っている。
12	糖尿病患者の年齢調整外来受療率	患者調査 （厚生労働省）	R2	92	104.8	-	-	-	-	人口10万人対	○全国を上回っている。
13	HbA1cもしくはGA検査の実施割合	NDB ナショナルデータベース （厚生労働省）	R3	95.7	95.7	-	-	-	-	%	○全国並みとなっている。

<巻末データ>現状の把握【糖尿病】

*…数値が秘匿されているもの

No.	指標名	調査名等	調査年	全国	山梨県	二次医療圏				単位	現状の分析
						中北	峡東	峡南	富士・東部		
14	インスリン治療の実施割合	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R3	12.1	10.2	-	-	-	-	%	○全国を下回っている。
15	糖尿病透析予防指導もしくは糖尿病合併症管理の実施割合	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R3	0.8	0.5	-	-	-	-	%	○全国を下回っている。
16	外来栄養食事指導の実施割合	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R3	5.1	4.8	-	-	-	-	%	○全国を下回っている。
17	眼底検査の実施割合	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R3	40.0	39.2	-	-	-	-	%	○全国を下回っている。
18	尿中アルブミン・蛋白定量検査の実施割合	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R3	18.4	26.0	-	-	-	-	%	○全国を上回っている。
19	クレアチニン検査の実施割合	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R3	88.3	87.8	-	-	-	-	%	○全国並みとなっている。
20	糖尿病予備群の者の数	国民健康・栄養調査 (厚生労働省)	R元	658	-	-	-	-	-	人	○国のデータ提供不足のため現状把握不能
21	糖尿病が強く疑われる者の数	国民健康・栄養調査 (厚生労働省)	R元	351	-	-	-	-	-	人	○国のデータ提供不足のため現状把握不能
22	特定健康診査での受診勧奨により実際に医療機関へ受診した糖尿病未治療患者の割合	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R元			-	-	-	-	%	○国のデータ提供不足のため現状把握不能
23	糖尿病治療を主にした入院の発生（DKA・昏睡・低血糖などに限定） （糖尿病患者1年当たり）	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R元			-	-	-	-	%	○国のデータ提供不足のため現状把握不能
24	治療継続者の割合	国民健康・栄養調査 (厚生労働省)	R元	385	-	-	-	-	-	%	○国のデータ提供不足のため現状把握不能
25	重症低血糖の発生（糖尿病患者1年当たり）	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R3	0.01	0.01	-	-	-	-	%	○全国並みとなっている。

<巻末データ>現状の把握【糖尿病】

No.	指標名	調査名等	調査年	全国	山梨県	二次医療圏				単位	*…数値が秘匿されているもの 現状の分析	
						中北	峡東	峡南	富士・東部			
26	糖尿病の年齢調整死亡率	男性	人口動態特殊報告 (厚生労働省)	R2	13.9	16.7	-	-	-	-	%	○男性は全国を上回っている。 ○女性は全国を下回っている。
		女性	人口動態特殊報告 (厚生労働省)	R2	6.9	5.4	-	-	-	-	%	
27	治療が必要な糖尿病網膜症の発生（糖尿病患者1年当たり）	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R3	0.02	0.01	-	-	-	-	%	○全国を下回っている	
28	糖尿病性腎症に対する新規人工透析導入患者数	わが国の慢性透析療法の現況（日本透析医学会）	R3	15,271	107	-	-	-	-	人	○全国を上回っている。 (人口10万人対)	
				12.1	13.0	-	-	-	-			
29	糖尿病患者の下肢切断の発生（糖尿病患者1年当たり）	NDB ナショナルデータベース (厚生労働省)	R3	128.0	35	-	-	-	-	%	○全国を下回っている。	