

- 鹿児島市糖尿病性腎症重症化予防対策推進協議会
- 鹿児島市糖尿病性腎症重症化予防プロジェクト会議



2021.4 鹿児島市

鹿児島市 糖尿病性腎症重症化予防のための**連携**概要



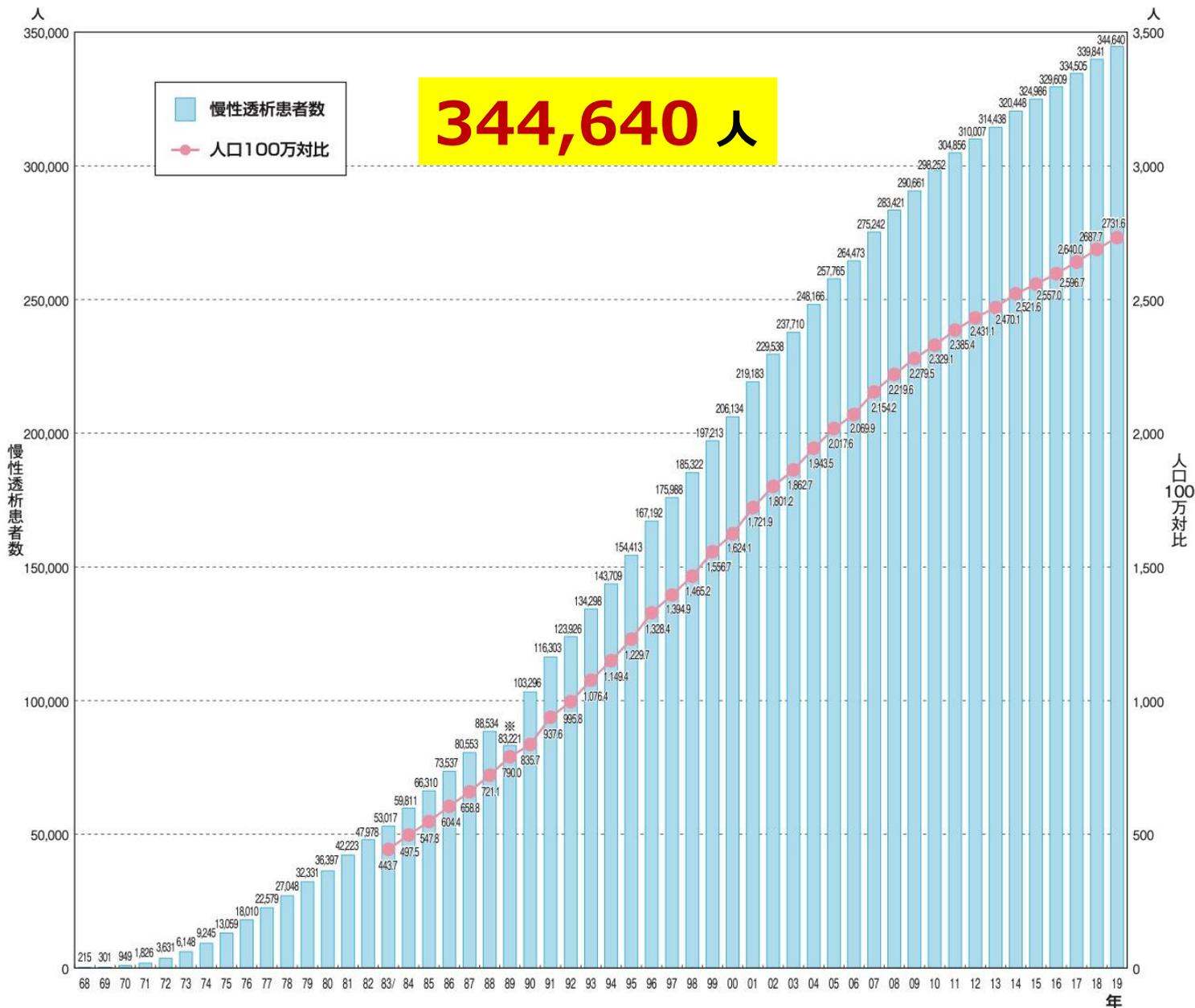
unite for diabetes



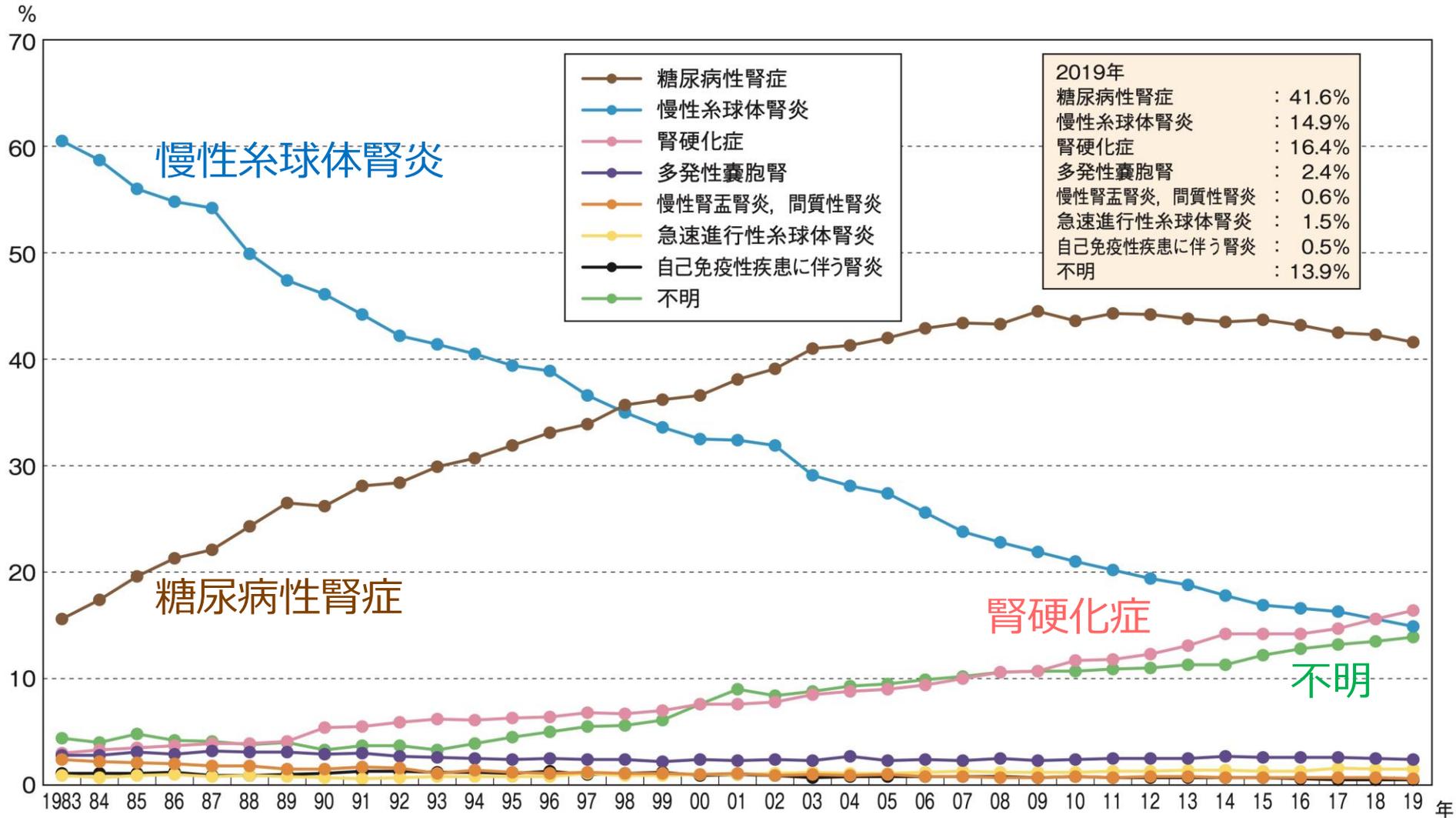
鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科 糖尿病・内分泌内科学 出口 尚寿

Diabetology and Endocrine Medicine, Kagoshima University graduate school of medicine Takahisa Deguchi

慢性透析患者数(1968-2019)と有病率(人口100万対比、1983-2019)の推移



年度別透析導入患者の主要原疾患の推移



糖尿病性腎症重症化予防に係る連携協定

(厚生労働省, 日本医師会, 日本糖尿病対策推進会議)

平成28(2016)年 3月



Press Release

平成28年 3月24日

事務局：厚生労働省保険局国民健康保険課
課長 榎本 健太郎
課長補佐 羽野 嘉朗
電話：03-5253-1111 (内線 3268)
03-3595-2565 (直通)

日本医師会、日本糖尿病対策推進会議及び厚生労働省は、糖尿病性腎症重症化予防に向けた取組の促進に向けて、次のとおり糖尿病性腎症重症化予防に係る連携協定を締結する。

平成28年3月24日

日本医師会会長
日本糖尿病対策推進会議会長

横倉義武

副会長

門脇孝

副会長

清野裕

副会長

堀 憲 郎

副会長

今村 聡

糖尿病性腎症重症化予防に係る連携協定の締結について

このたび、糖尿病性腎症重症化予防の取組の横展開の一環として、厚生労働省、日本医師会、日本糖尿病対策推進会議の三者で、下記のとおり「糖尿病性腎症重症化予防に係る連携協定」に署名し、締結しましたので、お知らせします。

記

1. 調印文書名 「糖尿病性腎症重症化予防に係る連携協定」
2. 協定締結日 平成28年3月24日 (木)

厚生労働大臣

塩崎恭久

糖尿病性腎症重症化予防プログラム

特定健診データと国保レセプトから抽出

未受診・治療中断患者

&

ハイリスク患者

受診勧奨

①

保健指導

かかりつけ医で
治療中も含む

②

保健指導

かかりつけ医や専門施設
(DM, 腎)

※かかりつけ医
との連携

連携をとって診療継続

- 鹿児島市CKDネットワーク
- 鹿児島市DM治療連携

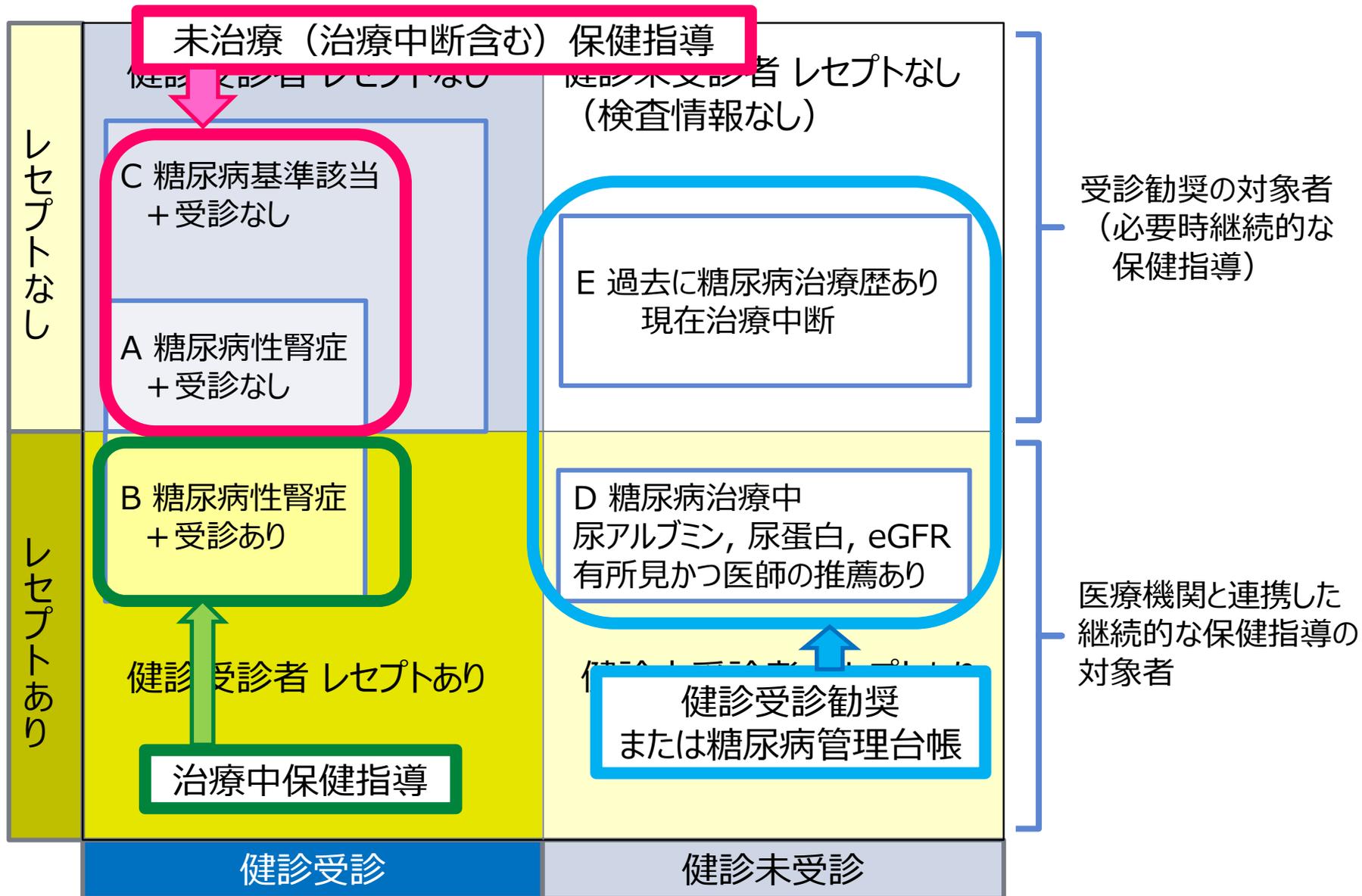
③

厚労省

250億

1000億

健診・レセプトデータの有無と対象者抽出



対象者の流れ

- ・糖尿病なく、腎機能低下

⇒**CKD予防ネットワーク**を活用

- ・糖尿病あり、腎機能低下なし

⇒**かかりつけ医、糖尿病専門医**（基幹病院除く）、
糖尿病療養指導医、登録医（日本糖尿病協会）
にて診療

- ・糖尿病あり、腎機能低下あり

⇒**糖尿病性腎症重症化予防**

かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準(作成:日本腎臓学会、監修:日本医師会)

原疾患		蛋白尿区分		A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日)			正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
	尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)			30未満	30~299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 その他	尿蛋白定量 (g/日)			正常 (-)	軽度蛋白尿 (±)	高度蛋白尿 (+~)
	尿蛋白/Cr比 (g/gCr)			0.15未満	0.15~0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分/ 1.73m ²)	G1	正常または高値	≥90		血尿+なら紹介、 蛋白尿のみならば生活指導・診療継続	紹介
	G2	正常または軽度低下	60~89		血尿+なら紹介、 蛋白尿のみならば生活指導・診療継続	紹介
	G3a	軽度~中等度低下	45~59	40歳未満は紹介、 40歳以上は生活指導・診療継続	紹介	紹介
	G3b	中等度~高度低下	30~44	紹介	紹介	紹介
	G4	高度低下	15~29	紹介	紹介	紹介
	G5	末期腎不全	<15	紹介	紹介	紹介

上記以外に、3ヶ月以内に30%以上の腎機能の悪化を認める場合は速やかに紹介。

上記基準ならびに地域の状況等を考慮し、かかりつけ医が紹介を判断し、かかりつけ医と専門医・専門医療機関で逆紹介や併診等の受診形態を検討する。

腎臓専門医・専門医療機関への紹介目的(原疾患を問わない)

- 1) 血尿、蛋白尿、腎機能低下の原因精査。
- 2) 進展抑制目的の治療強化(治療抵抗性の蛋白尿(顕性アルブミン尿)、腎機能低下、高血圧に対する治療の見直し、二次性高血圧の鑑別など。)
- 3) 保存期腎不全の管理、腎代替療法の導入。

原疾患に糖尿病がある場合

- 1) 腎臓内科医・専門医療機関の紹介基準に当てはまる場合で、原疾患に糖尿病がある場合にはさらに糖尿病専門医・専門医療機関への紹介を考慮する。
 - 2) それ以外でも以下の場合には糖尿病専門医・専門医療機関への紹介を考慮する。
 - ① 糖尿病治療方針の決定に専門的知識(3カ月以上の治療でもHbA1cの目標値に達しない、薬剤選択、食事運動療法指導など)を要する場合
 - ② 糖尿病合併症(網膜症、神経障害、冠動脈疾患、脳血管疾患、末梢動脈疾患など)発症のハイリスク者(血糖・血圧・脂質・体重等の難治例)である場合
 - ③ 上記糖尿病合併症を発症している場合
- なお、詳細は「糖尿病治療ガイド」を参照のこと。

年間5mL/分/1.73m²以上のeGFR低下 ($\Delta eGFR \geq 5$)

KDIGO(Kidney Disease Improving Global Outcomes)により
「急速進行性糖尿病性腎症」と定義されている

		腎機能		
		軽度	eGFR	高度
		尿蛋白 アルブミン尿	eGFR < 60 かつ $\Delta eGFR \geq 5$ /年	eGFR < 45
高値	②-2 HbA1c ≥ 8.5	/		
	③-1 HbA1c ≥ 8.0 が 連続3ヶ月以上			
HbA1c または 空腹時血糖	HbA1c ≥ 7.0	③-2 アルブミン尿 30以上	③-2	③-2
	HbA1c ≥ 6.5 または 空腹時血糖 ≥ 126	①-1 尿蛋白(-)~(±)	/	
		②-1 尿蛋白(+)以上		
低値	HbA1c ≥ 6.0 または 空腹時血糖 ≥ 110	①-2 尿蛋白(+)以上	①-2	①-2

①-1: HbA1c ≥ 6.5 または 空腹時血糖 ≥ 126
以下の2つが該当

- ・ 尿蛋白(-)~(±)
- ・ eGFR ≥ 45

①-2: HbA1c ≥ 6.0 または 空腹時血糖 ≥ 110
以下のいずれかが該当

- ・ 尿蛋白(+)以上
- ・ eGFR < 45
- ・ eGFR < 60 かつ $\Delta eGFR \geq 5$ /年

②-1: HbA1c ≥ 6.5 または 空腹時血糖 ≥ 126
以下のいずれかが該当

- ・ 尿蛋白(+)以上
- ・ eGFR < 45
- ・ eGFR < 60 かつ $\Delta eGFR \geq 5$ /年

③-2: HbA1c ≥ 7.0

以下のいずれかが該当

- ・ アルブミン尿 300 または 尿蛋白(+)以上
- ・ eGFR < 45
- ・ eGFR < 60 かつ $\Delta eGFR \geq 5$ /年

保健

医療

鹿児島市国保

被
保
険
者

特定健診受診

健診結果をもとに
受診勧奨

必要な支援



保健指導実施

受診勧奨



①

受診

糖尿病性腎症
重症化予防へ

受診

①または②

受診

かかりつけ医

※日本糖尿病協会
・療養指導医
・登録医
を含

連携

かかりつけ歯科医

③-2または④

連携

③-1

連携

糖尿病専門医
(基幹病院除く)

④または⑤

連携



基幹病院

糖尿病専門医

腎臓専門医

※患者の状況に応じて
紹介可能

糖尿病療養指導士や、管理栄養士、保健師、
看護師、薬剤師などの専門職が保健指導を
各領域で行う。

CKD登録医

※ HbA1c 6.0%以上、または
空腹時血糖110mg/dl以上の患者は血糖値についても
定期的にチェック。

鹿児島市国保では、治療中の被保険者へ
医師の助言と本人の同意のもと、
保健師や管理栄養士が保健指導を行い、
その結果を医師へ報告する。

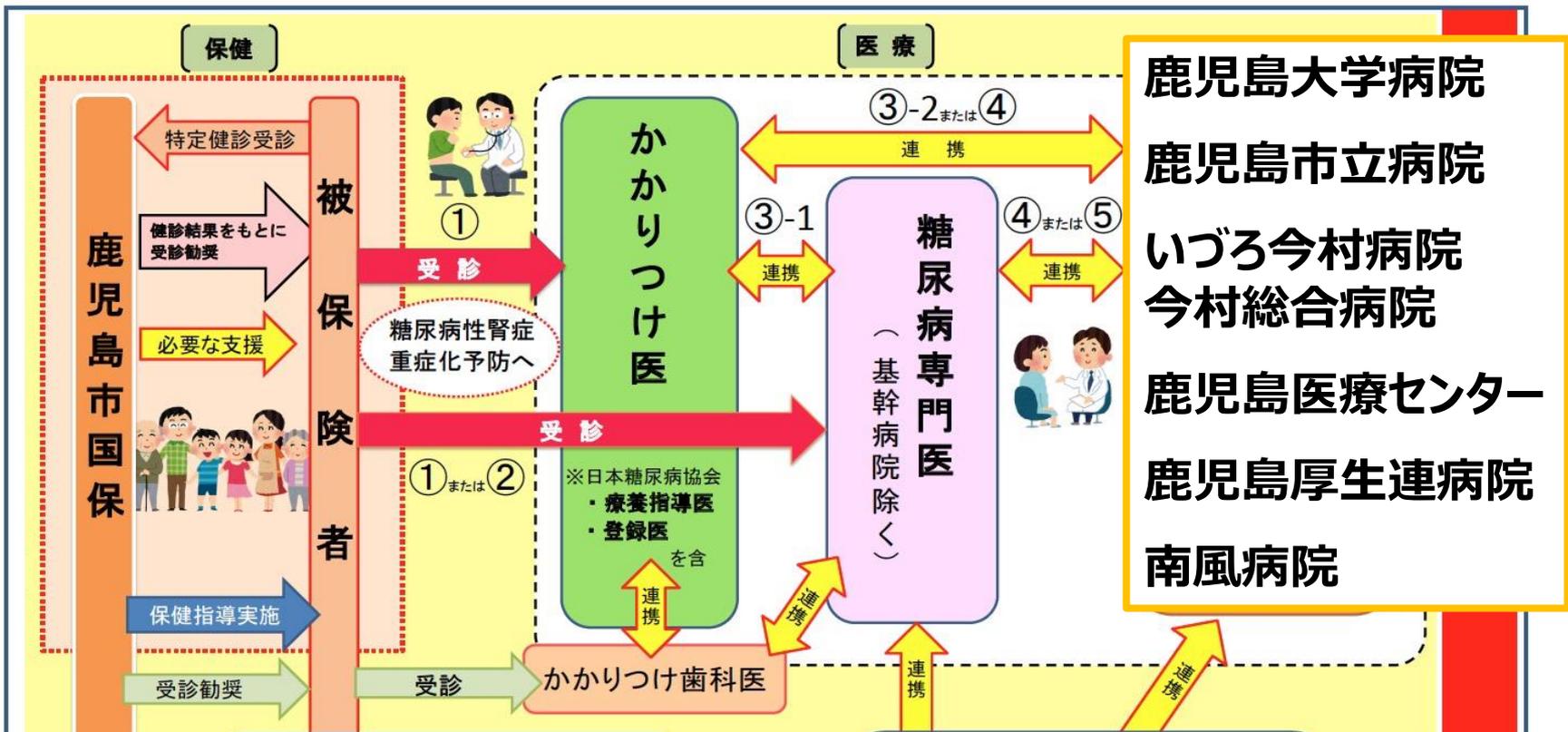
⑥ : HbA1c 6.0%以上6.5%未満でCKD予防ネットワーク基準

以下のいずれか該当

- ・ 尿蛋白 (+) 以上
- ・ eGFR45未満
- ・ 尿蛋白 (±) かつ尿潜血 (+) 以上
- ・ eGFR60未満かつ尿蛋白 (±)

HbA1c 6.5%以上

HbA1c 6.5%未満



かかりつけ医→糖尿病専門医 (基幹病院を除く)

③-1: HbA1c ≥ 8.0 が連続3ヶ月以上

かかりつけ医→糖尿病基幹病院

③-2: HbA1c ≥ 7.0

以下のいずれかが該当

- ・ アルブミン尿 300 または 尿蛋白(+) 以上
- ・ eGFR < 45
- ・ eGFR < 60 かつ Δ eGFR ≥ 5 /年

④: 教育入院が望ましい症例:

- ・ 食事・運動療法, 服薬, インスリン注射, 血糖自己測定 など, 外来で十分に指導ができない場合.
- ・ 急性合併症(糖尿病性ケトアシドーシス, 脱水, 高血糖高浸透圧症候群), 慢性合併症発症のハイリスク者
- ・ 手術前(待機手術, 緊急手術)

保健

医療

鹿児島市国保

被
保
険
者

特定健診受診

健診結果をもとに
受診勧奨

必要な支援



保健指導実施

受診勧奨



①

受診

糖尿病性腎症
重症化予防へ

受診

①または②

かかりつけ医

※日本糖尿病協会
・療養指導医
・登録医
を含

連携

かかりつけ歯科医

受診

③-2または④

連携

③-1

連携

糖尿病専門医
(基幹病院除く)

④または⑤

連携



基幹病院

糖尿病専門医

腎臓専門医

※患者の状況に応じて
紹介可能

連携

連携

糖尿病専門医 (基幹病院を除く) → 糖尿病基幹病院へ

④：教育入院が望ましい症例：

- ・ 食事・運動療法，服薬，インスリン注射，血糖自己測定など，外来で十分に指導ができない場合。
- ・ 急性合併症（糖尿病性ケトアシドーシス、脱水，高血糖高浸透圧症候群），慢性合併症発症のハイリスク者
- ・ 手術前（待機手術，緊急手術）

⑤：糖尿病専門医から腎臓専門医への紹介基準（裏面）

受診

HbA1c 6.5%以上

HbA1c 6.5%未満

糖尿病専門医から腎臓専門医への紹介基準

日本糖尿病学会, 日本腎臓学会. 2019

1) 主に腎臓専門医による腎疾患の鑑別を目的とした紹介基準

(紹介後は診断結果に応じて併診あるいは糖尿病専門医での糖尿病治療の継続)

- ①糖尿病網膜症を伴わない0.5 g/gCr以上の尿蛋白
- ②集学的治療後も遷延する0.5 g/gCr以上の尿蛋白
- ③円柱もしくは糸球体型赤血球を伴う顕微鏡的血尿かつ0.5 g/gCr以上の尿蛋白
- ④顕性蛋白尿を伴わない腎機能低下 (年齢別)
 - 40歳未満: eGFR60ml/min/1.73m²未満
 - 40歳以上75歳未満: eGFR 45 ml/min/1.73m²未満
 - 75歳以上: eGFR 45 ml/min/1.73m²未満で腎機能低下が進行する場合
- ⑤3か月以内にeGFRが30%以上低下する急速な腎機能低下 (注釈1,2)

2) 主に腎臓専門医による継続管理を目的とした紹介基準

(紹介後は腎臓専門医での継続管理あるいは糖尿病専門医との併診加療)

- ①保存期腎不全 (eGFR 30ml/min/1.73m²未満)
- ②ネフローゼ症候群 (血清アルブミン値3.0g/dL以下かつ尿蛋白3.5g/gCr以上)
- ③eGFR10 ml/min/1.73m²/年以上の腎機能低下
- ④薬物療法が必要な電解質異常 (高カリウム血症、高リン血症、低カルシウム血症) や代謝性アシドーシス
- ⑤薬物療法が必要な腎性貧血あるいはESA低反応性貧血 (複数回の検査でHb値11g/dL未満)
- ⑥治療抵抗性の体液貯留 (心不全・浮腫) や高血圧

上記基準を参考に、地域や施設の医療状況を考慮した上で腎臓専門医への紹介ならびに紹介後の管理体制を判断する。
注釈1; 薬剤(ビタミンD製剤、NSAIDs、抗癌剤など)、脱水、急速進行性糸球体腎炎、血液疾患、膠原病、悪性腫瘍、感染症に伴う腎障害等の鑑別目的。

注釈2; 急性腎障害(AKI)の診断基準として“48時間以内に0.3 mg/dL以上のCr上昇あるいは7日間でベースラインより1.5倍以上のCr上昇”を満たす場合も紹介。

<上記の基準を参考に施設・地域の医療状況や、社会的リソース・サポート体制などの患者背景を考慮し腎臓専門医への紹介を柔軟に判断する。>

CKD発症・進行のリスクファクター

治療
可能

- 糖尿病, メタボリックシンドローム, 肥満
- 高血圧
- 脂質異常症
- 喫煙
- 高蛋白摂取 / 高食塩摂取

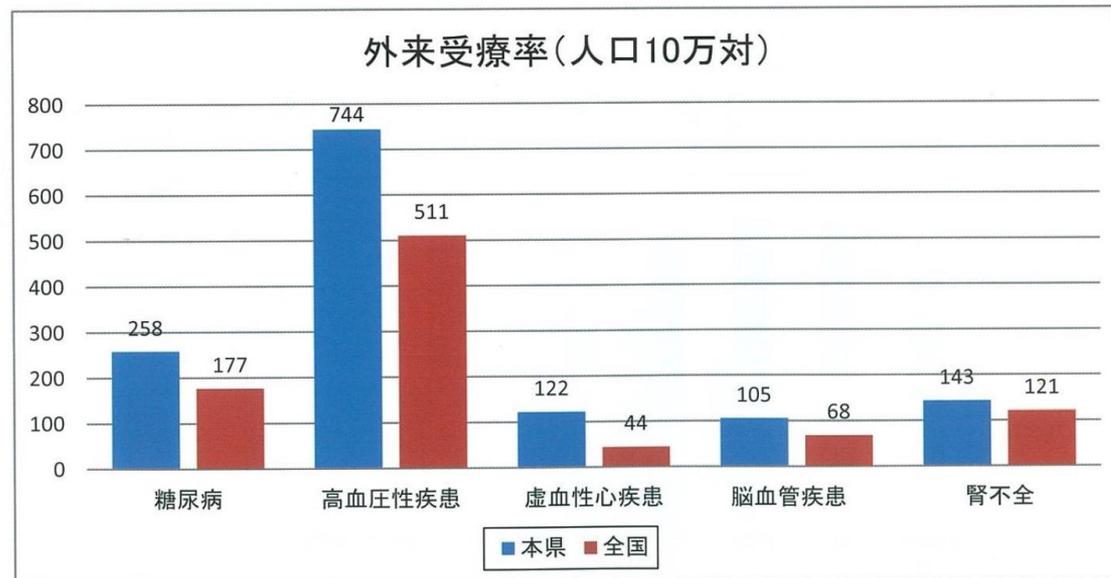
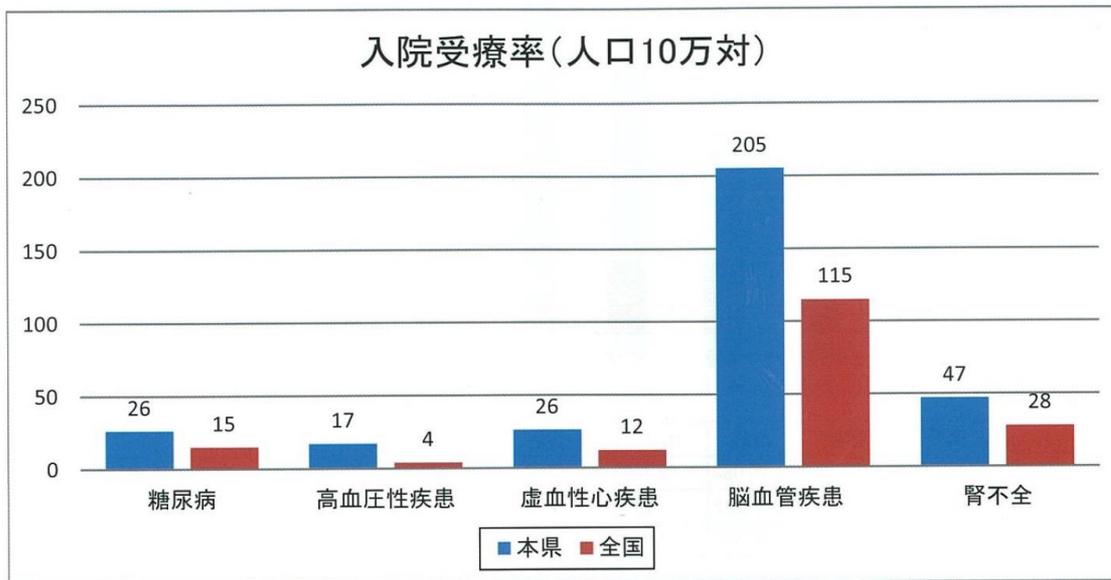
保健指導
かかりつけ医での管理

- 代謝性因子(アシドーシス, 高リン血症, 貧血)
- 腎毒性薬剤(とくにNSAIDs), サプリメント
- 膠原病
- 尿路結石, 尿路感染

治療
不可能

- CKDの家族歴
- CVD(心血管疾患)の合併
- 高齢・男性
- 片腎
- 低出生体重

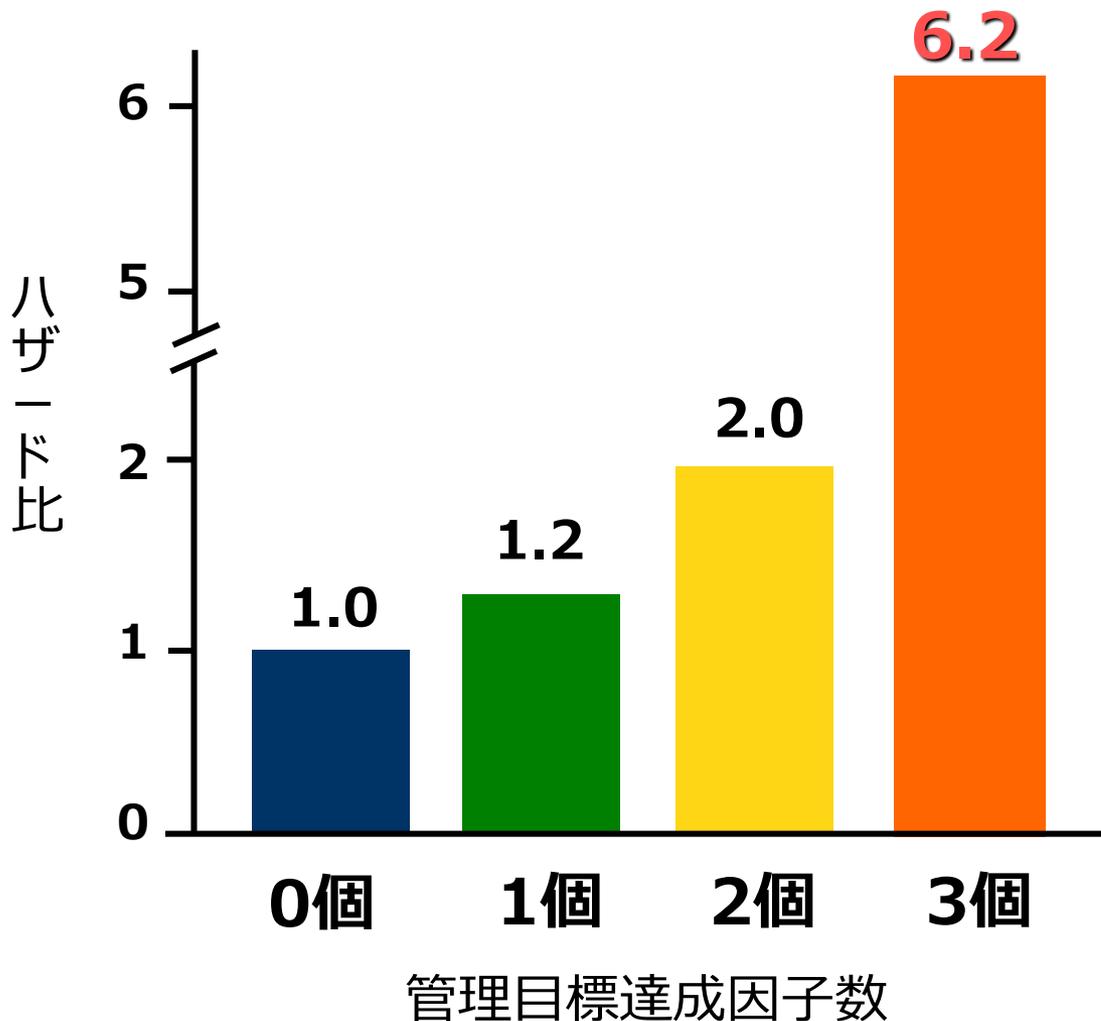
鹿児島県の生活習慣病受療率は全国よりも高い！



資料:平成29年患者調査

血圧,血糖,脂質を治療すると腎機能は回復する

微量アルブミン尿改善の比率



各因子の管理目標

(日本糖尿病学会推奨)

- 血圧
<130/80mmHg
- HbA1c
<6.5%
- 総コレステロール
<200mg/dL,
- 中性脂肪
<150mg/dL
- HDLコレステロール
>40mg/dL

糖尿病連携手帳・おくすり手帳の活用

検査結果

検査日	/ /	/ /	/ /
施設			
体重(kg)			
血圧(mmHg)	/	/	/
血糖値(mg/dL)	空腹時・食後 分	空腹時・食後 分	空腹時・食後 分
HbA1c(%)			
TC/LDL-C	/	/	/
TG/HDL-C	/	/	/
AST/ALT/γ-GTP	/ /	/ /	/ /
Cr/eGFR/UA	/ /	/ /	/ /
尿アルブミン指数	mg/gCr	mg/gCr	mg/gCr
尿蛋白	定量	g/gCr	g/gCr
	定性	-・±・1+・2+・3+	-・±・1+・2+・3+
治療のポイント			

●治療方針により該当項目を記入し、治療に役



眼科・歯科

眼科	施設		施設		
	眼科医		眼科医		
	検査日	/ /	検査日	/ /	
	右眼	網膜症:	なし・単純増殖前・増殖	網膜症:	なし・単純増殖前・増殖
		黄斑浮腫:	なし・あり	黄斑浮腫:	なし・あり
		所見の悪化:	なし・あり	所見の悪化:	なし・あり
		光凝固:	未・済	光凝固:	未・済
		矯正視力、他:		矯正視力、他:	
	左眼	網膜症:	なし・単純増殖前・増殖	網膜症:	なし・単純増殖前・増殖
		黄斑浮腫:	なし・あり	黄斑浮腫:	なし・あり
所見の悪化:		なし・あり	所見の悪化:	なし・あり	
光凝固:		未・済	光凝固:	未・済	
矯正視力、他:			矯正視力、他:		
次回受診	ヶ月後	次回受診	ヶ月後		
備考		備考			

歯科	施設		施設	
	歯科医師		歯科医師	
	検査日	/ /	検査日	/ /
	歯周病	なし・軽・中・重	歯周病	なし・軽・中・重
	口腔清掃	良・普通・不十分	口腔清掃	良・普通・不十分
	出血	なし・時々・あり		
	口腔乾燥	なし・あり		
	咀嚼力	問題なし・問題有り		
	現在歯	() 歯		
	インプラント	なし・あり		
	義歯	なし・あり		
	症状	改善・変化なし・悪化		
	次回受診	ヶ月後		
備考				

