



佐賀県における重症化予防対策 ～「ストップ糖尿病」対策事業～

佐賀県健康福祉部健康増進課

2019年2月4日
第10回糖尿病性腎症重症化予防WG

健康寿命の延伸

目標

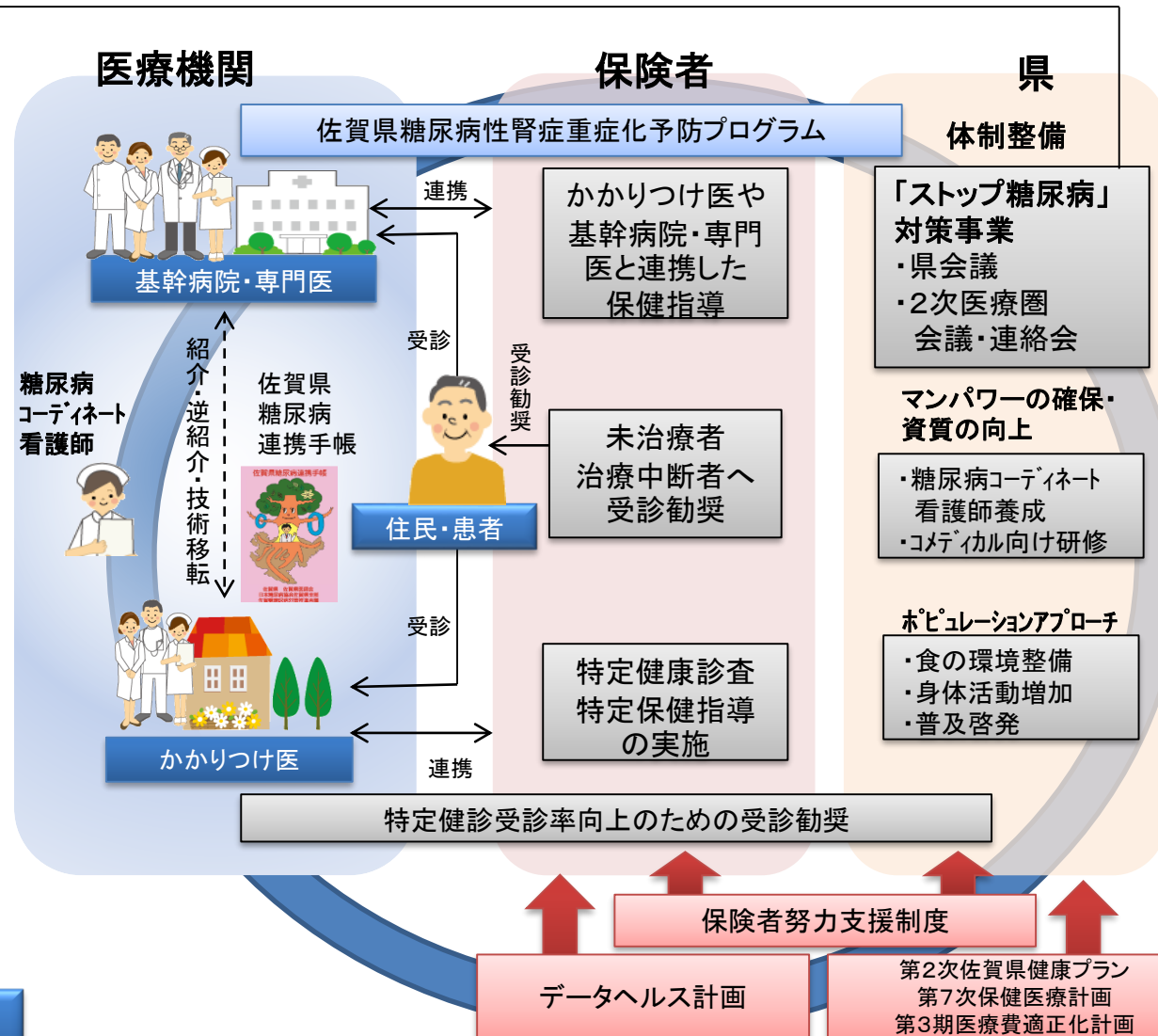
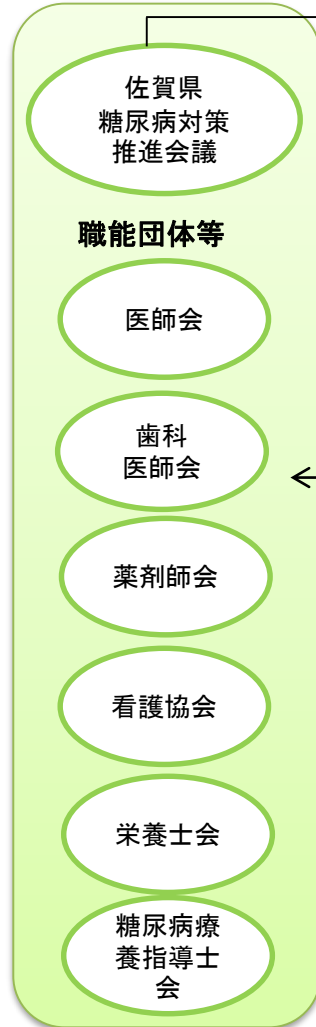
糖尿病性腎症による新規透析導入患者の減少

糖尿病有病者の割合の増加の抑制

治療継続者の割合の増加

血糖コントロール指標におけるコントロール不良者の割合の減少

関係団体等



3次予防

2次予防

1次予防

糖尿病対策体系図

データヘルス計画

保険者努力支援制度

第2次佐賀県健康プラン
第7次保健医療計画
第3期医療費適正化計画

糖尿病コーディネート看護師の育成・活動支援

1 目的

- ・糖尿病患者の合併症発症・進展予防
- ・糖尿病医療に携わる医療スタッフの活動拡大
- ・佐賀県内の糖尿病医療水準の向上

2 養成

基幹病院に勤務する糖尿病療養指導士(CDEJ, CDEL)に教育を行い、佐賀県知事と佐賀大学学長が認定する。

3 活動内容

- ・糖尿病連携手帳の推進
- ・かかりつけ医療機関への糖尿病診療・療養支援に関する技術サポート
- ・地域住民への啓発活動(保健師との協力体制)

4 財源

平成24年度～ 佐賀大学医学部、基幹病院(9医療機関)に補助【地域医療再生基金】

平成28年度～ 佐賀大学医学部に育成と活動支援を委託【都道府県健康対策推進事業】
基幹病院(8医療機関)に活動を委託【地域医療介護総合確保基金】

<基幹病院>

- ◆NHO佐賀病院
- ◆地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館
- ◆小城市民病院
- ◆NHO東佐賀病院

- ◆社会福祉法人恩賜財団済生会唐津病院
- ◆日本赤十字社唐津赤十字病院
- ◆伊万里有田共立病院
- ◆NHO嬉野医療センター

糖尿病コーディネート看護師の活動

地域での啓発活動



患者



保険者
(市町保健師等)

連携

コーディネート
看護師

基幹病院内の糖尿病
チームの協力体制

基幹病院 糖尿病チーム



コントロール困難な患者の紹介
定期的な合併症検査の受診

佐賀大学医学部
コーディネート看護師育成・
活動支援事業運営委員会

育成・活動支援



かかりつけ医療機関



- ・血糖コントロールが安定した患者を
かかりつけ医療機関へ逆紹介
- ・医師の診療情報提供書、療養支援内
容の記録、継続した療養支援に必要
な情報を提供

通院中の患者の状態や生活状況の
把握
治療や療養を継続する上で問題とな
る事柄への対応

糖尿病・人工透析予防に関する庁内連絡会

佐賀大学医学部からの提案(H28.8)

佐賀県でプログラム策定を始めるにあたり、庁内3担当で実施する「ストップ糖尿病対策事業」、「糖尿病性腎症重症化予防プログラム策定」、「CKD対策事業」で透析予防を共通の目標として対策を進め、実効性のあるものにすること。

佐賀県医師会からの提案(H28.8)

佐賀県の糖尿病対策を進めるにあたり、県で方向性を明確にし、全体を掌握し事業を推進すること。

1～3次予防の一連の取組を行い、事業評価を行うこと。

庁内連絡会の立ち上げ(H28.9)

- 各課担当で調整し、「糖尿病・人工透析予防に関する庁内連絡会」を立ち上げた。
- 実務者レベルで集まり、現在の取組状況や今年度の計画確認等を行うこととした。

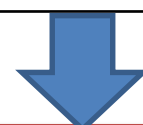
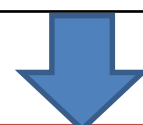
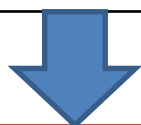
【構成メンバー】 各課の担当副課長、担当係長、担当

【開催回数】 初年度6回、以降年2回程度

重症化予防プログラム策定を契機に、
庁内で一体となった糖尿病対策体制の整備

庁内関係課の糖尿病対策の取組と役割

	健康増進課		国民健康保険課
	健康づくり・歯科担当	疾病対策担当	国保指導担当
役割	糖尿病対策全般	CKDに関する啓発	重症化予防に係る市町支援
対象レベル	一次～三次予防	三次予防	二次～三次予防
事業	糖尿病対策事業 ストップ糖尿病対策事業	CKD(慢性腎臓病)対策事業	糖尿病性腎症重症化予防
具体的内容	・連携会議の開催 ・糖尿病コーディネート看護師養成 ・コメディカル向け研修 ・食環境の整備	・CKD対策研修会(従事者向) ・啓発キャンペーン ・人工透析患者数調査	・糖尿病性腎症重症化予防プログラム策定(実践は国保保険者)



庁内連携会議の開催
県としての取組方針や情報共有及び各担当での役割の確認

ストップ糖尿病対策事業 体系図

①佐賀県「ストップ糖尿病」対策会議
(佐賀県健康福祉部健康増進課)

佐賀県糖尿病対策推進会議
(佐賀県医師会)

連携

③普及啓発(公開講座)
佐賀県医師会・各地区医師会

②2次医療圏単位「ストップ糖尿病」対策会議

佐賀中部
保健福祉事務所

鳥栖
保健福祉事務所

唐津
保健福祉事務所

伊万里
保健福祉事務所

杵藤
保健福祉事務所

④2次医療圏単位関係者連絡会

⑤糖尿病を取り巻く医療連携のための環境整備(コーディネート看護師活動)

佐賀中部
佐賀市・神埼市
吉野ヶ里町
多久市・小城市

鳥栖
鳥栖市・基山町
上峰町・みやき町

唐津
唐津市・玄海町

伊万里
伊万里市・有田町

杵藤
武雄市・大町町・江北町
白石町・鹿島市・嬉野市
太良町

好生館
NHO佐賀病院
小城市民病院

NHO東佐賀病院

唐津赤十字病院
済生会唐津病院

伊万里有田
共立病院

嬉野医療センター

佐賀大学

糖尿病専門医・腎臓専門医・糖尿病コーディネート看護師・糖尿病療養指導士、保健師

かかりつけ医 【佐賀県医師会推薦糖尿病医療機関】

県会議、2次医療圏会議の委員の構成

	県会議 (県健康増進課)	2次医療圏会議 (保健福祉事務所)	2次医療圏連絡会 (基幹病院)
大 学	佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科 腎臓内科		
医師会	県医師会 地区医師会	地区医師会	地区医師会 かかりつけ医
専門医	基幹病院(糖尿病専門医)	基幹病院(糖尿病専門医) 腎臓内科専門医	基幹病院(糖尿病専門医) 腎臓内科専門医
コーディネート 看護師	コーディネート看護師育成・活動支援 事業運営委員会	コーディネート看護師 コーディネート看護師育成・活動支援 事業運営委員会	コーディネート看護師 コーディネート看護師育成・活動支援 事業運営委員会
保健医療 団体	県歯科医師会 県薬剤師会 県看護協会 県栄養士会 県糖尿病療養指導士会	地区歯科医師会 地区薬剤師会 地区看護協会 地区栄養士会 地区糖尿病療養指導士会	※各基幹病院で選定
保険者	市町(国保)代表(市町各1名) 協会けんぽ、国保連	市町(国保) 保険者協議会推薦委員*	市町(国保)
その他	糖尿病協会		

*保険者協議会(健康保険組合連合会佐賀連合会, 全国健康保険協会佐賀支部, 佐賀県医師国民健康保険組合, 佐賀県歯科医師国民健康保険組合, 佐賀県建設国民健康保険組合, 佐賀県後期高齢者医療広域連合, 佐賀県市町村職員共済組合, 地方職員共済組合佐賀県支部, 警察共済組合佐賀県支部, 公立学校共済組合佐賀支部)

「ストップ糖尿病」対策事業各会議等の役割

県会議

- ・佐賀県の現状と課題の共有
- ・各関係機関・庁内関係課の連携と役割分担の明確化
- ・重症化予防のための取り組みの状況の把握と検証
(佐賀県糖尿病連携手帳、糖尿病コーディネート看護師活動、糖尿病性腎症重症化予防プログラム等)
- ・2次医療圏会議で明らかになった、全県的、組織的な課題解決のための方策の検討

年1回

情報共有・提案された課題に対する方策の提案



課題の提案

2次医療圏 単位会議

- ・2次医療圏の課題の共有
- ・2次医療圏の市町、各関係機関の連携と役割分担の明確化、取り組み内容の共有
- ・2次医療圏の重症化予防のための取り組み状況の把握
(佐賀県糖尿病連携手帳、糖尿病コーディネート看護師活動、糖尿病性腎症重症化予防プログラム等)
- ・連絡会で出された広域的、組織的な課題の共有と方策検討
- ・県会議で検討すべき課題の提案

年2回

広域的な課題の解決

情報共有・提案された課題に対する方策の提案



課題の提案

連絡会

- ・現場での課題の抽出と対策
- ・対象者の抽出(「みえる化」と介入方法の検討
- ・事例検討
- ・かかりつけ医と連携した重症化予防 等

年3～4回

現場での課題対策の提案
技術支援



佐賀県における重症化予防対策 ～「ストップ糖尿病」対策事業～

佐賀大学医学部肝臓・糖尿病・内分泌内科
安西慶三

2019年2月4日
第10回糖尿病性腎症重症化予防WG

コーディネーター看護師育成・支援事業 の背景

佐賀県の糖尿病医療の現状



**糖尿病専門医が少なく、
糖尿病からの透析導入
率が高い**

		佐賀県
人材 (H30年)	糖尿病専門医	29名
	腎臓専門医	27名
	CDEJ/CDEL	61/461名
新規透析 導入患者 伸び率	2000-2013年	1位
	2014-2015年	27位

県の糖尿病対策(H29)

段階	事業名等
三次予防 (合併症による臓器障害の予防・生命予後の改善)	○佐賀県の糖尿病対策を考えるための関係者の会議の開催 ○2次医療圏ごとの対策 ・糖尿病対策を協議する会議の開催 ・医療機関や関係者の連絡会 ・普及啓発 ・コーディネート看護師の活動支援
二次予防 (重症化予防)	○コメディカルのための外来糖尿病セミナー 医療機関のコメディカルスタッフを対象とした研修会の実施 ○コーディネート看護師の育成と活動支援【佐賀大学に委託】 糖尿病患者治療のため、基幹病院(8施設)と病院・診療所をつなぐ看護師の養成と活動支援を行う ○糖尿病病態調査分析【佐賀大学に委託】 糖尿病性腎症で新規透析導入患者の後ろ向き調査を行い、重症化予防のために保健や医療が介入することが効果的なポイントを検証する
一次予防 (発症予防)	○食の環境整備事業 食べる人の健康づくりを応援する「健康づくり協力店」を増加 ○運動の環境整備 糖尿病予防のための運動指導ができる人材への研修の実施

県のCKD対策の責任者
佐賀大学診療科長

佐賀県糖尿病腎症重症化予防プログラムにおける、 腎臓内科専門医の取り組みの骨子

糖尿病関連のCKD患者の腎臓内科への紹介は、いまだに殆どがステージG4以降で、この段階で進展抑制することは極めて困難で、腎臓内科医は透析医との認識が強い。これが糖尿病重症化予防の最大の障壁と考える。したがって、腎臓内科医がその腎障害への豊富な経験を生かして、早期から糖尿病重症化予防対策のための核となって積極的に関わり、CKDに対するベストプラクティスを提案することが不可欠と考える。

1. CKD紹介の積極的受け入れ：簡単な紹介状でステージを問わず受ける。

「CKD疑い」のみの紹介も許容し、Crの推移などデータ不足は必要に応じ依頼。

1. 紹介例はどんな軽度の症例でも、決して一度の診療で終診としない。

UP/UC、eGFRの推移、そして鑑別疾患検査など紹介者の不慣れな検査は安易に依頼せず出来るだけ自施設で行う。

佐賀県糖尿病重症化予防プログラム

本プログラムが推奨する基準は下記のとおりとする(特定健診、レセプトデータ等から抽出)。ただし、地域の実情に応じて保険者が個別に定めることが出来るものとする。

(1) 医療機関未受診者及び糖尿病治療中断者

ア 医療機関未受診者

過去の健診において、空腹時血糖126mg/dl(随時血糖200mg/dl)以上又はHbA1c(NGSP)6.5%以上の者のうち、尿蛋白を認める者又はeGFR が60ml/分/1.73m²未満の者(特定健診の際に血清クレアチニンを測定している場合)

(注1) 空腹時血糖等の結果によらず、尿蛋白、eGFR により、受診勧奨を行うことも考えられる。

糖尿病性腎症だけでなく広くCKDを含んだ抽出

イ 糖尿病治療中断者

通院中の患者で最終の受診日から6カ月経過しても受診した記録がない者(レセプト分析により対象者の抽出が可能な保険者のみ実施)。

(2) 糖尿病で通院する患者のうち、腎症が重症化するリスクの高い者

健診データ、本人・医師からの情報提供により、糖尿病治療中に尿アルブミン、尿蛋白、eGFR 等により腎機能低下が判明した者。

ストップ糖尿病対策事業 体系図

①佐賀県「ストップ糖尿病」対策会議
(佐賀県健康福祉部健康増進課)

佐賀県糖尿病対策推進会議
(佐賀県医師会)

連携

③普及啓発(公開講座)
佐賀県医師会・各地区医師会

②2次医療圏単位「ストップ糖尿病」対策会議

佐賀中部
保健福祉事務所

鳥栖
保健福祉事務所

唐津
保健福祉事務所

伊万里
保健福祉事務所

杵藤
保健福祉事務所

④2次医療圏単位関係者連絡会

⑤糖尿病を取り巻く医療連携のための環境整備(コーディネート看護師活動)

佐賀中部
佐賀市・神埼市
吉野ヶ里町
多久市・小城市

鳥栖
鳥栖市・基山町
上峰町・みやき町

唐津
唐津市・玄海町

伊万里
伊万里市・有田町

杵藤
武雄市・大町町・江北町
白石町・鹿島市・嬉野市
太良町

好生館
NHO佐賀病院
小城市民病院

NHO東佐賀病院

唐津赤十字病院
済生会唐津病院

伊万里有田
共立病院

嬉野医療センター

佐賀大学

糖尿病専門医・腎臓専門医・糖尿病コーディネート看護師・糖尿病療養指導士、保健師

かかりつけ医 【佐賀県医師会推薦糖尿病医療機関】

糖尿病重症化予防対策

医療資源は限られている

- データの可視化
- 現状の把握
- 対象者の抽出
- 多職種連携
- 治療戦略の共有
- 担当と責任の明確化
- プラットフォーム

戦略 (何をすべきか、すべきでないかに言及する) →

戦術 (誰が、どのようにそれをすべきかに言及する) を立てる

PDCAサイクル (plan-do-check-action cycle)

Plan (計画) → Do (実行) → Check (評価) → Action (改善)

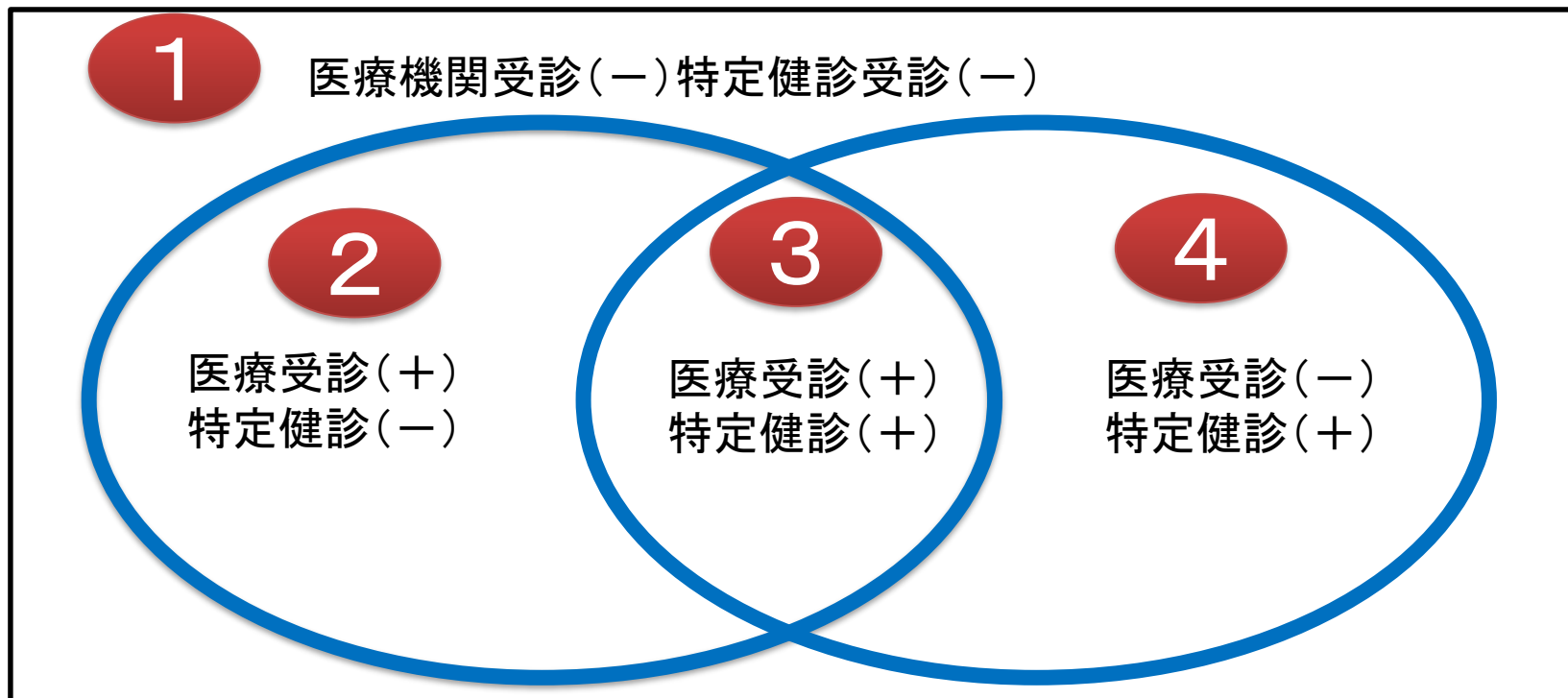
の 4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。¹⁷

糖尿病医・腎臓医・かかりつけ医
保健師・医療従事者の
共通言語を意識する

腎機能はeGFRと尿蛋白・アルブミンで評価
eGFRはグラフで判断
蛋白尿は定量で評価

グループごとの介入方針

特定健診と医療機関治療中の有無によって、4つのグループに分け介入方法を検討



対策方針

- ① さまざまな関係者による特定健診受診勧奨のための普及啓発
- ② かかりつけ医による特定健診受診勧奨
- ③ 病・診・行連携による重症化予防
- ④ 保険者による未受診者・治療中断者への受診勧奨

介入のための役割分担

	医療機関	特定健診	対応方針	誰が	何をする
①	(一)	(一)	さまざまな関係者による特定健診受診勧奨のための普及啓発	保険者 職能団体 行政	特定健診受診の重要性の普及啓発
②	(＋)	(一)	かかりつけ医による特定健診受診勧奨	かかりつけ医	患者へ受診勧奨 「ヘルスサポート事業」やH30.10月からの「情報提供事業」の活用
				市町保険者 行政	特定健診受診の重要性の普及啓発
③	(＋)	(＋)	病・診・行連携による重症化予防	かかりつけ医 専門医 保険者	学会作成の「紹介基準」の遵守 早期からの紹介受け入れ 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの活用
④	(一)	(＋)	行政による未受診者・治療中断者への受診勧奨	保険者	治療が必要な人へ受診勧奨する

特定健診の糖尿病管理台帳

糖尿病管理台帳 (HbA1c7.0以上)

【対象者抽出基準】

過去5年間の健診結果で、一度でもHbA1c7.0以上に該当した者

H23～27年度 K町

※糖尿病服薬は問診結果による
※「追加年度」は初めて対象者抽出基準に該当した年度を指す
※追加年度別に年度末年齢が若い順に並び替え

番号	地区	追加年度	個人番号	記号	番号	氏名	性別	H27年度末年齢	項目	H23	H24	H25	H26	H27	備考
1		H23					男	51	糖	服薬				○	
									HbA1c	8.4	6.1	7.3	7.3	8.6	
									重症度分類	G1A1	G1A1	G2A1	G2A1	G2A1	
									GFR	94.9	94.4	71.2	80.6	80.1	
									尿蛋白	—	—	—	—	—	
2		H23					男	58	糖	服薬	○	○	○	○	
									HbA1c	6.6	6.7	7.1	6.8	6.2	
									重症度分類	G1A1	G1A1	G1A1	G2A1	G1A1	
									GFR	91.2	107.4	90.3	89.8	116.3	
									尿蛋白	—	—	—	—	—	
3		H23					男	58	糖	服薬					
									HbA1c	8	6.6	6.3	7.2	6.8	
									重症度分類	G1A1	G1A1	G1A1	G2A1	G2A1	
									GFR	91.2	90.7	90.3	89.8	89.4	
									尿蛋白	—	—	—	—	—	
4		H23					男	59	糖	服薬					
									HbA1c	7.7	7.6	7.7		11.5	
									重症度分類	G1A1	G2A1	G2A1		G2A3	
									GFR	90.7	78	89.8		88.9	
									尿蛋白	±	—	±		++	
5		H23					女	60	糖	服薬	○	○	○	○	○
									HbA1c	6.8	7.2	7.4	7.4	7.1	
									重症度分類	G2A1	G2A1	G2A1	G1A1	G1A1	
									GFR	79	78.6	78.2	95	94.5	
									尿蛋白	—	—	—	—	—	
6		H23					女	60	糖	服薬	○	○	○	○	○
									HbA1c	6.5	6.6	6.9	7	6.5	
									重症度分類	G1A1	G1A1	G1A1	G1A1	G1A1	
									GFR	96.4	122.4	121.8	121.2	94.5	
									尿蛋白	—	—	—	—	—	
7		H23					女	63	糖	服薬	○	○	○	○	○
									HbA1c	7	7.4	7.3	7.4	6.6	
									重症度分類	G2A1	G2A1	G2A1	G2A1	G2A1	
									GFR	65.7	77.4	77	76.7	76.3	
									尿蛋白	—	—	—	—	—	

【特定健診受診者中の糖尿病性腎症重症化予防プログラム対象者数】

HbA1c6.5以上で未治療、又は治療中（HbA1c6.5未満含む）のCKD重症度分類

H27年度特定健診結果から

	GFR		90		60		45		30		15			
			正常または高値		正常または軽度低下		軽度～中等度低下		中等度～高度低下		高度低下		末期腎不全	
	プログラム 対象者合計		G1A2		G2A2		G3aA1		G3bA1		G4A1		G5A1	
							G3aA2		G3bA2		G4A2		G5A2	
		G1A3		G2A3		G3aA3		G3bA3		G4A3		G5A3		
保険者名	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中
佐賀市	77	187	6	8	7	25	41	83	7	21	0	7	0	0
			2	6	4	16	10	21						
唐津市	86	213	2	4	13	18	56	116	3	31	0	10	0	2
			0	3	3	7	9	22						
鳥栖市	24	64	0	4	2	3	14	27	3	14	0	0	0	0
			0	3	2	4	3	9						
多久市	31	112	0	1	3	9	16	60	5	14	0	2	0	2
			0	2	2	8	5	14						
伊万里市	34	54	4	2	7	6	12	23	4	7	1	1	0	0
			1	1	3	8	2	6						
武雄市	21	43	1	4	3	7	13	22	0	3	0	1	1	0
			2	1	1	2	0	3						
鹿島市	15	23	3	0	5	3	5	13	0	4	0	0	0	1
			2	0	0	2	0	0						
小城市	27	72	6	1	8	13	11	31	1	14	0	2	0	0
			0	0	1	3	0	8						
嬉野市	23	44	3	3	7	5	6	16	3	7	0	0	0	0
			0	2	2	6	2	5						

特定健診受診中の糖尿病性腎症重症化予防プログラム対象者

	GFR													
			90		60		45		30		15			
			正常または高値		正常または軽度低下		軽度～中等度低下		中等度～高度低下		高度低下		末期腎不全	
	プログラム対象合計		G1A2		G2A2		G3aA1		G3bA1		G4A1		G5A1	
			G1A3		G2A3		G3aA2		G3bA2		G4A2		G5A2	
							G3aA3		G3bA3		G4A3		G5A3	
保険者	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中
T市	24	64	0	4	2	3	14	27	3	14	0	0	0	0
			0	3	2	4	3	9						

優先1 未治療者

優先2 治療中断

優先3 治療中 透析予備群

保健師



かかりつけ医
または
専門医

保健師



元かかりつけ医

- ・現場での課題の抽出と対策
- ・対象者の抽出(「みえる化」と介入方法の検討
- ・事例検討
- ・かかりつけ医と連携した重症化予防 等

保健師



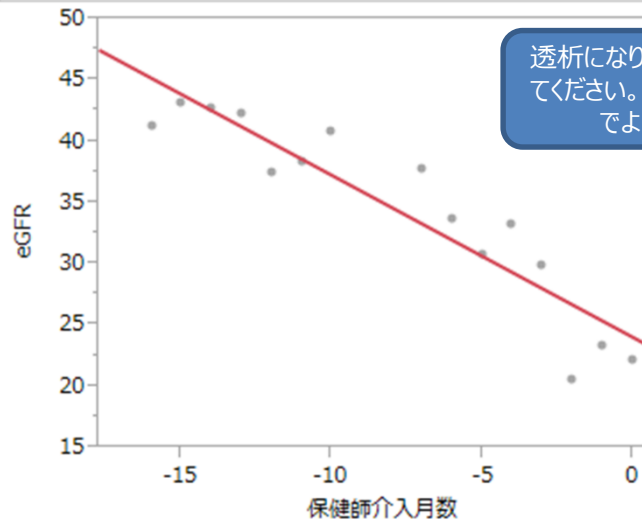
かかりつけ医



専門医

保健師介入前

保健師介入月数とeGFRの二変量の関係



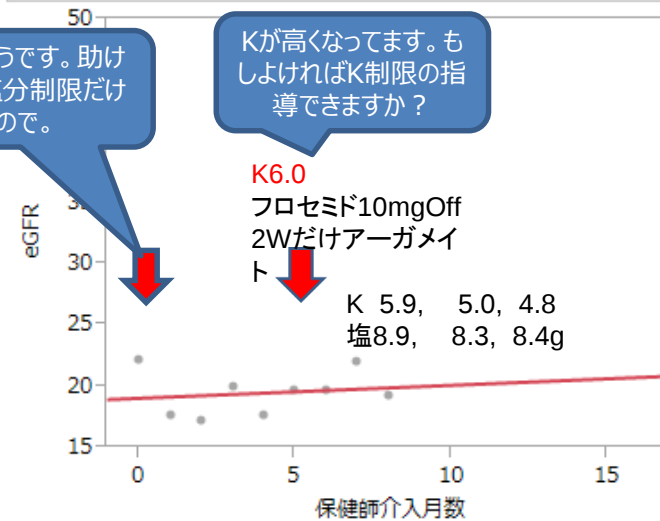
— 直線のあてはめ

直線のあてはめ

$$eGFR = 24.024708 - 1.3203226 * \text{保健師介入月数}$$

保健師介入後

保健師介入月数とeGFRの二変量の関係



— 直線のあてはめ

直線のあてはめ

$$eGFR = 19.0468 + 0.1053833 * \text{保健師介入月数}$$

血圧は自宅であり測らず。150
～200/90mmHg前後

自宅血圧は130～140/80mmHg前後
(起立性低血圧があるため、やや緩め)

**糖尿病性腎症治療の成功体験の積み重ねの共有が必要
2次医療圏の連絡会の意義**

2次医療圏単位会議・連絡会での協議内容

	これまでの主な協議内容
佐賀	・診療ガイド(仮称)の作成について ・佐賀県糖尿病連携手帳の活用について ・無関心層へのアプローチについて
鳥栖	・鳥栖三養基地区における介入基準及び評価指標の検討 ・症例検討(保健師がかかりつけ医と連携し、専門医につないだ事例等) ・佐賀県糖尿病連携手帳の活用について
唐津	・eGFRを唐津東松浦地区医師会検査センターでグラフ化し、医療機関へ還元する方法の検討 ・糖尿病対策に関してのICTツール(ピカピカリンク、カナミック)の活用について ・介入症例検討
伊万里	・佐賀県糖尿病連携手帳の活用について ・腎専門医からの講義、管理栄養士研修会の開催 ・糖尿病コーディネート看護師の介入事例の検討 ・慢性腎臓病患者フォーマット作成について
杵藤	・ケーブルテレビと市町広報誌を活用した「ストップ糖尿病対策事業」のPRについて ・ヘルスサポート事業を活用し基幹病院で受診中の患者データを市町に提供し、特定健診受診とする方法について ・かかりつけ医が記入するのに負担が少ない簡易な紹介状様式の検討について ・症例検討(市町への紹介事例、保健指導情報提供等) ・佐賀県糖尿病連携手帳の活用について

共通する課題に対する取組→県・県医師会が主体

1 特定健診受診率の向上のための取組

→ ケーブルテレビ、広報誌の活用(杵藤地区)

2 未受診者・治療中断者への働きかけ

→ 市町保険者を中心に、訪問や個別にアプローチ

3 連絡会へのかかりつけ医の参画

→ 連絡会や症例検討会への参加が「佐賀県医師会推薦
糖尿病医療機関認定研修」として認められた

4 かかりつけ医と専門医との連携

→ 連携手帳活用のための立て札の作成と配布(H30.4～5)

→ 糖尿病重症化予防診療ガイドの作成と配布(H30.4～5)

周知のための研修会を開催

(佐賀中部地区7/19、唐津・伊万里地区9/3、杵藤地区10/10に開催)

5 eGFRの把握方法と活用

→ 佐賀県健康づくり財団健診・検査センターで、患者説明のためのeGFR
グラフや重症度分類表まで記載された「検査セット」を企画中

かかりつけ医から専門医療機関等への紹介基準

○佐賀県:かかりつけ医の診療を支援するため、腎臓専門医へ早期から紹介する

糖尿病専門医	HbA1cが2か月連続8.0%以上
腎臓専門医	どのステージでも紹介、連携可能。以下の場合には早めに紹介する。 1. 初めて腎機能障害を認めた場合 ①尿蛋白1(+) ②アルブミン尿30mg/gCr以上 * 尿蛋白(±~+)かつ尿潜血(+)は糸球体腎炎の可能性がある 腎臓専門医紹介必須 2. 腎機能障害が進行した場合 ①eGFR50ml/分未満 ②クレアチニン 男性1.2mg/dl以上 女性1.0mg/dl以上 ③尿蛋白2(+) 尿蛋白定量 0.5g/gCr以上
循環器医	頸動脈エコー最大肥厚1.5mm以上
眼科医	初回治療開始時は必須 その後は定期受診
歯科医	初回治療開始時は必須 その後は定期受診
保健師	保健指導、栄養指導が必要な場合は個人指導を行うので市町保健師等へ

手帳活用のリーフレット

あなたをまもる！

佐賀県糖尿病連携手帳

お薬手帳と一緒にいつも持ち歩きましょう

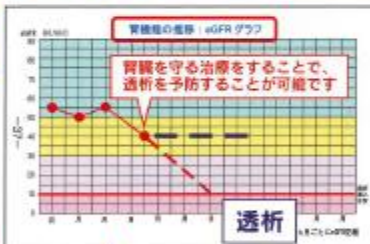
かかりつけをつくりましょう | P2-3

Handbook pages for finding a doctor and pharmacist. The pages include sections for 'かかりつけの医師' (Regular Doctor) and 'かかりつけの薬剤師' (Regular Pharmacist), with fields for name, address, and phone number.

あなたをいつでもサポートしてくれる人々をつくりましょう。いつでも連絡できるように、連絡先と担当者の氏名を記載しましょう。

あなたの腎臓の状態は？ | P12-13・P37

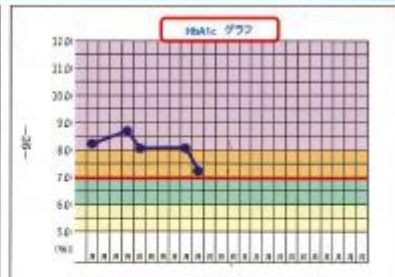
Handbook pages for kidney health assessment. The pages include a 'CKDの慢性腎臓病の重症度分類' (CKD Severity Classification) table and a '腎臓ステージ' (Kidney Stage) diagram. The diagram shows the progression of kidney disease from Stage 1 to Stage 5, with corresponding symptoms and treatments.



血液検査結果のeGFRの折れ線グラフを書きましょう。赤いラインが透析導入の目安です。

糖尿病の合併症で腎症が発症する場合があります。透析を防ぐには、自分がどの段階かを理解することが大切です。血液検査や尿検査の結果をみて、自分の状態を知りましょう。

血糖コントロールの目標は | P34-35・P36



合併症予防の目標は7%未満

自分の目標の数値を主治医へ確認し、赤いラインを引きましょう。HbA1cの結果を折れ線グラフでつけましょう。

高齢者の場合は、より個別的な状況に応じて、目標値が設定されます。

定期的に合併症の検査を受けましょう | P52・56・64

Handbook pages for regular checkups. The pages include a '合併症検査結果' (Complication Checkup Results) table, a '眼科検査結果' (Ophthalmology Checkup Results) table, and a '歯科検査結果' (Dentistry Checkup Results) table. Each table has columns for '検査項目' (Checkup Item), '検査結果' (Checkup Result), and '備考' (Remarks).

かかりつけ医または専門医療機関で記載

眼科で記載

歯科で記載

眼科・歯科受診時に提出して、検査結果を記載してもらいましょう

あなたの腎臓の働きはどのくらい？

糖尿病腎症は神経障害、網膜症とともに合併症の一つであり、透析導入の原疾患の第一位です。腎臓は血液をろ過して体内の余分な老廃物や水分を尿とともに体外に排出する働きをしています。腎臓は1分間におおよそ100mlの血液をろ過でき、それが60ml未満になったら慢性腎臓病と判断され、30ml未満になったら腎不全となります。さらに進行すると透析が必要となることがあります。
eGFR(イージーエフアール)は1分間にろ過できる量を表しています。また糖尿病腎症では初期からろ過する「フィルター」の目が粗くなり、最初に**アルブミン**、次に**たんぱくが尿**に漏れ出てきます。



目が粗くなった
フィルターは
たんぱくが漏れ
出ます

現在のあなたの腎臓の働きを糖尿病腎症病期分類で確認しましょう。

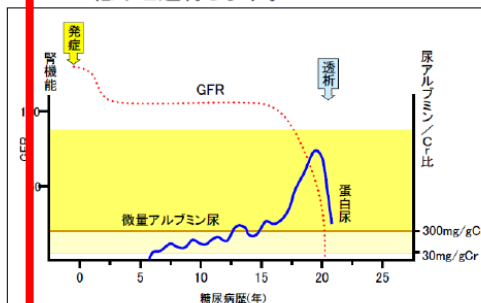
あなたの病期は第 **3** 期(G **3a** A **2**)です

糖尿病腎症の経過

現在の糖尿病腎症・慢性腎臓病の病期

たんぱく尿区分	A1	A2	A3
尿アルブミン定量	正常アルブミン尿	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
尿アルブミン/Cr 比	30未満	30~299	300以上
たんぱく尿(定量)	0.15未満	0.15~0.49	0.50以上
たんぱく尿(定性)	一、±	1+、2+	3+、4+
GFR 区分	G1 ≥ 90		
	G2 60~89		
	G3a 45~59		
	G3b 30~44		
	G4 15~29		
	G5 <15		
	(透析療法中)		

典型的な糖尿病腎症はアルブミン尿→たんぱく尿→eGFR低下と進行します。



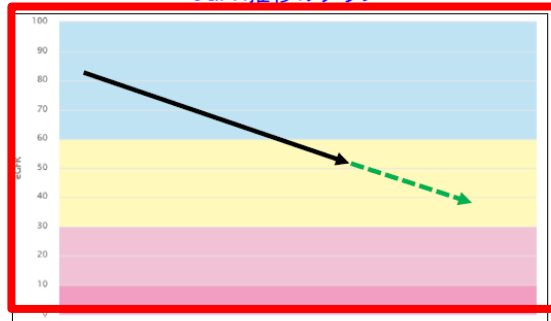
現在の腎臓の働きを確認できましたか。

それではあなたの今までの腎臓の働きがどのように推移しているかをみてみましょう。

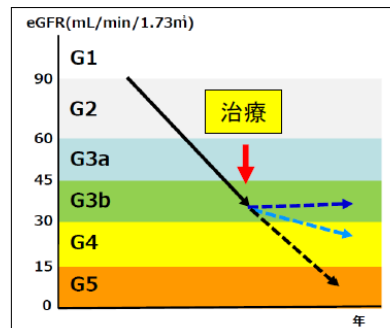
複数回測定されたeGFRの値から腎機能の推移をみることができます。

eGFRが年間5ml/分以上低下する場合は急速に腎機能が低下していることを示しています

eGFR推移のグラフ



今後のeGFR推移のグラフ



あなたの腎臓の機能は年間 **3** ml/分低下しています

糖尿病腎症は血糖・血圧・脂質のコントロール、減塩、たんぱく制限、禁煙で腎機能の低下を抑制・遅延することが可能です。

△eGFR導入

佐賀県医師会検査センター



かかりつけ医



共有する



専門医



基幹病院

軽症CKDセット:微量Alb定量
重症CKDセット:蛋白尿定量

佐賀県糖尿病性腎症重症化予防プログラム

○ かかりつけ医と保険者との連携

② かかりつけ医は、連携した指導が必要な場合は、対象者の同意の上、検査情報や留意事項を情報提供書で保険者に送付

②
情報
提供書

糖尿病
連携手帳

かかりつけ医

治療
受診

対象者

③保健指導
健診

保険者
(市町国保)

①
連絡票

① 保険者は、対象者の同意の上、かかりつけ医に連絡票を送付し、保健指導実施時の留意事項等について指示を依頼

③ 保険者は、保健指導実施後、必要に応じて糖尿病連携手帳等を活用し、指導内容等にかかりつけ医に伝達



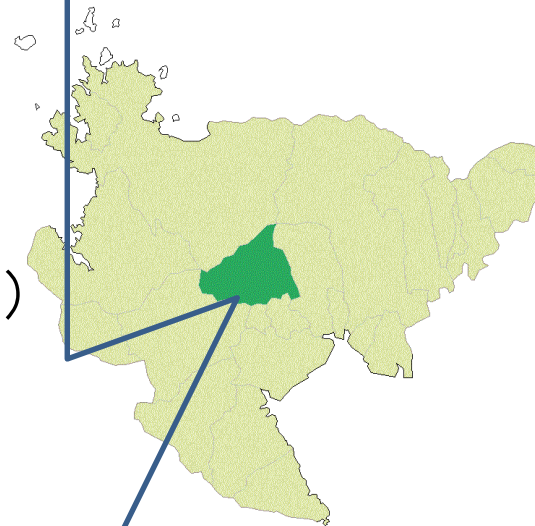
佐賀県における重症化予防対策 ～「ストップ糖尿病」対策事業～

多久市の取組

2019年2月4日
第10回糖尿病性腎症重症化予防WG

多久市の紹介

- 人口 18,880人（H30年10月1日現在）
- 高齢化率 35.3%（H30年10月1日現在）
- 国保被保険者数4,769人（国保加入率22.4%）
- 平均寿命（H27年）
男性79.9歳（県内19位）、女性87.2歳（県内9位）
- 特定健診受診率（H29年度） 60.8%（県内2位）
- 特定保健指導実施率（H29年度）67.9%（県内7位）
- 多久市の保健師数 10人
（保健部門）健康増進課8人
（介護部門）地域包括支援センター1人、介護1人
- 市内医療機関数 診療所7か所、病院3か所

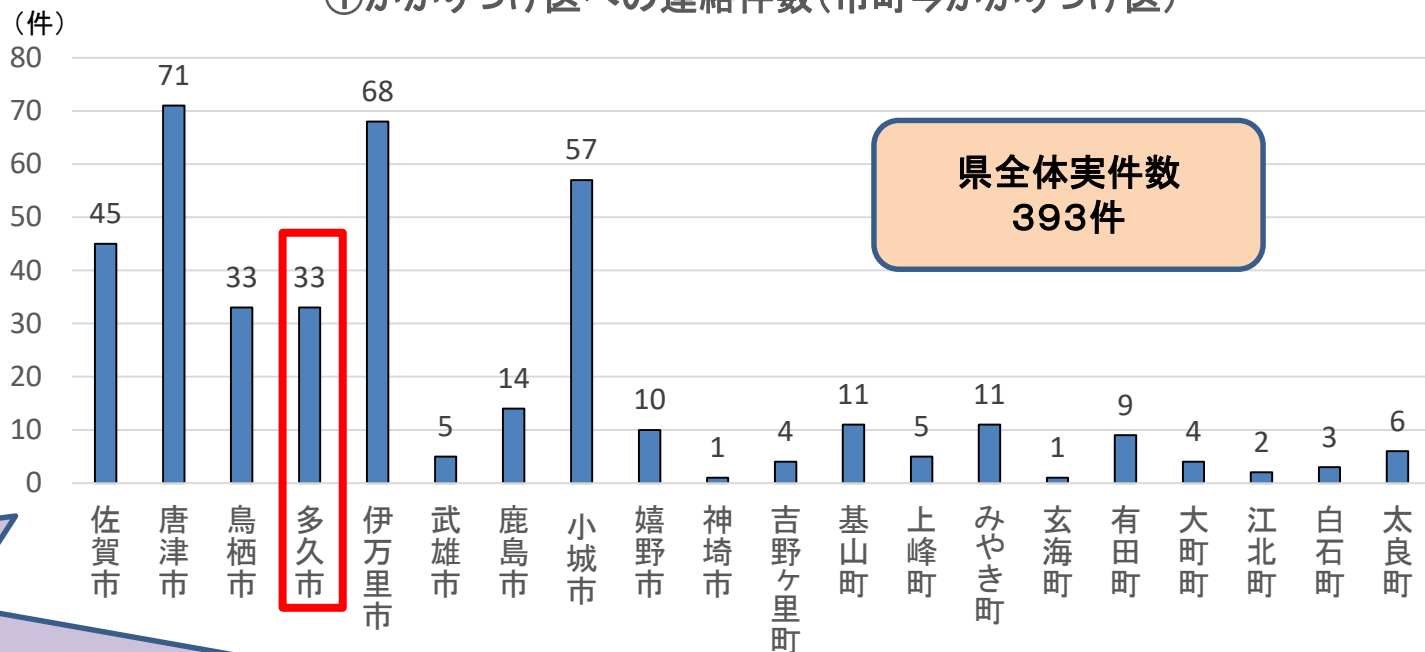


佐賀県のほぼ中央部に位置し、四方を山に囲まれた盆地
特産品は、多久まんじゅう
路地桃、ビワ等

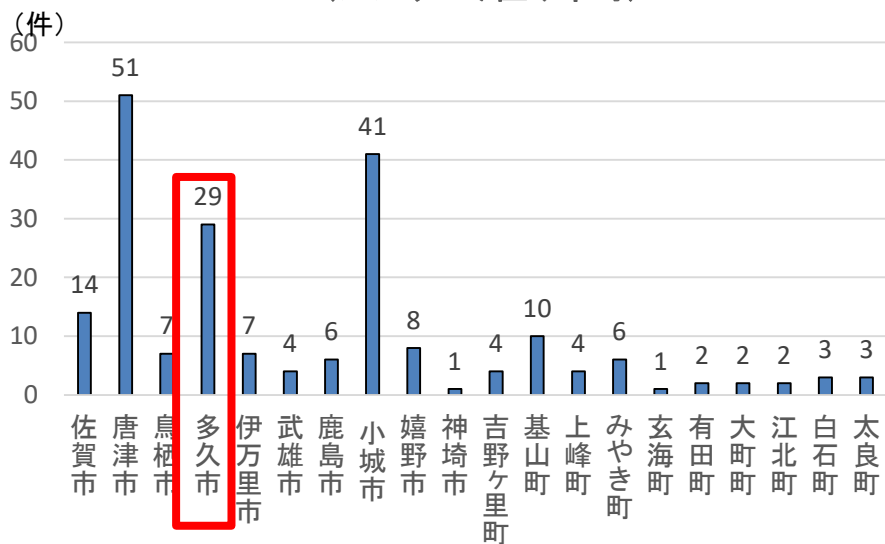
かかりつけ医と
の連携した保健
指導を実施した実
件数
(市町別)

プログラムに基づく
保健指導＝保険者から
かかりつけ医への
「個別の情報提供」が必
須条件

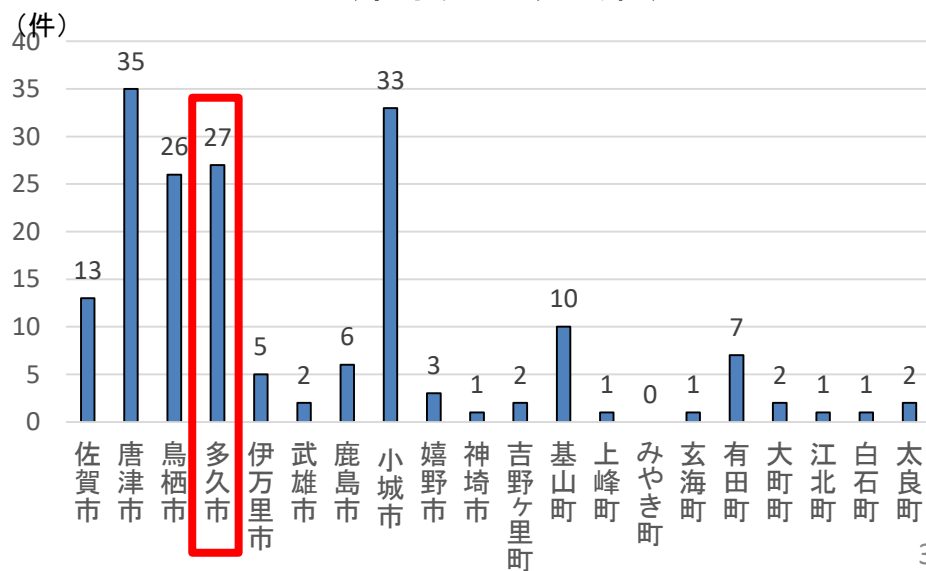
①かかりつけ医への連絡件数(市町→かかりつけ医)



②かかりつけ医からの返信件数
(かかりつけ医→市町)

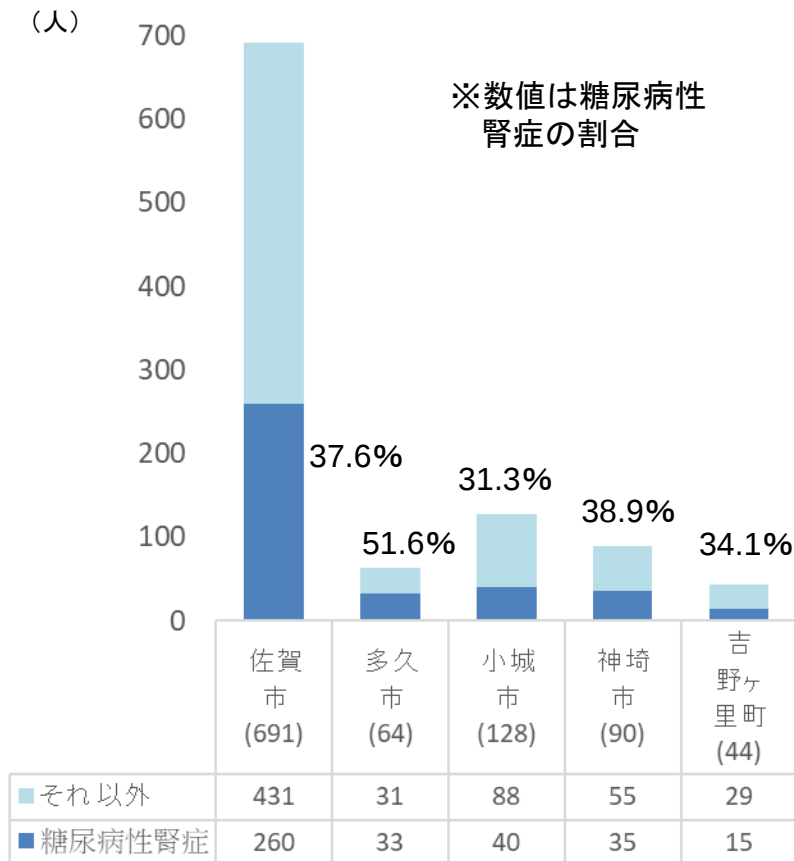


③かかりつけ医への保健指導結果連絡件数
(市町→かかりつけ医)

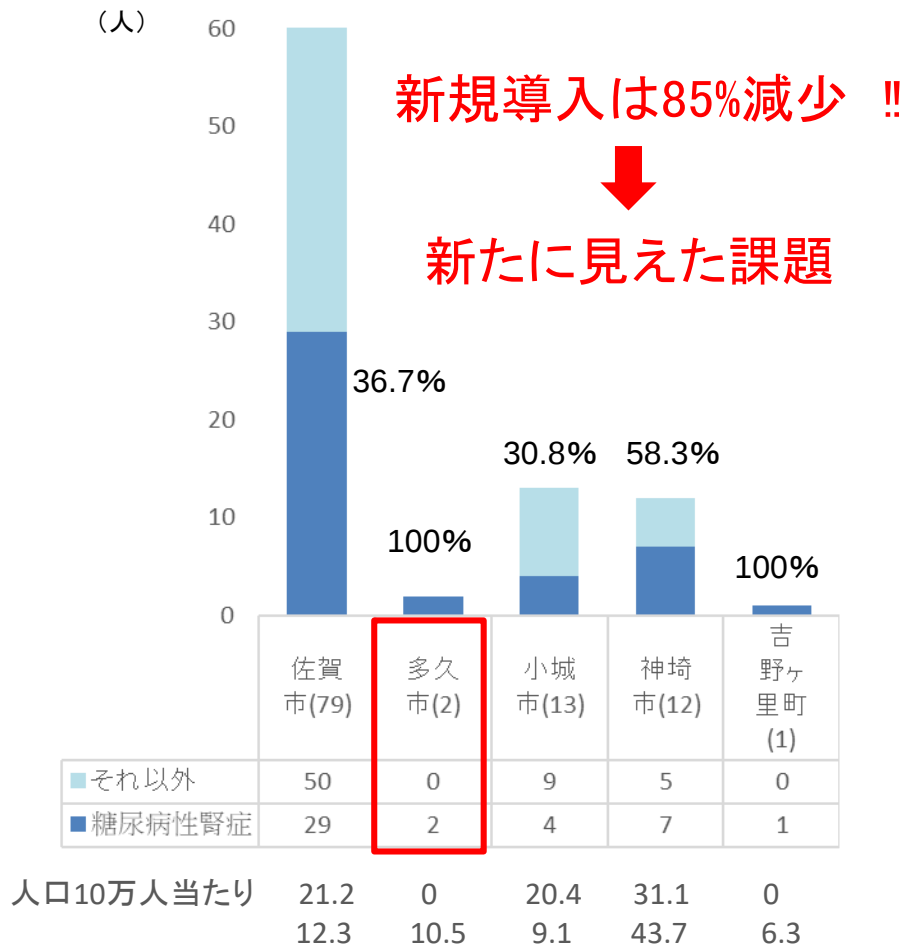


【佐賀中部管内市町】 糖尿病性腎症からの透析患者の状況(H29年12月末)

人工透析患者の状況



新規人工透析患者の状況



多久市: 糖尿病性腎症からの新規人工透析患者
H27年13人、H28年10人

* いずれも、県内の医療機関で人工透析を行っている患者に限る

多久市の平成28年度と29年度の比較

H28年度 多久市

特定健診受診率	60.0%
---------	-------

健診受診者に占める 65歳以上の割合	67.8%
-----------------------	-------

H29年度 多久市

特定健診受診率	60.8%
---------	-------

健診受診者に占める 65歳以上の割合	70.6%
-----------------------	-------

CKD該当者を明確にしましょう(CKD重症度分類)

原疾患			糖尿病	正常	微量アルブミン尿		顕性アルブミン尿
			高血圧・腎炎など	正常	軽度蛋白尿		高度蛋白尿
尿蛋白区分				A1	A2		A3
				GFR区分 (ml/分/1.73m ²)	尿検査・GFR 共に実施 1,716 人	(-)or(±)	(+)
1,647 人	49 人	8 人	20 人				
96.0%	2.9%	16.3%	1.2%				
G1	正常 または高値	90以上	116 人	112 人	4 人	2 人	0 人
			6.8%	6.5%	0.2%	50.0%	0.0%
G2	正常または 軽度低下	60～90 未満	1,127 人	1,097 人	25 人	4 人	5 人
			65.7%	63.9%	1.5%	16.0%	0.3%
G3a	軽度～ 中等度低下	45～60 未満	435 人	411 人	18 人	2 人	6 人
			25.3%	24.0%	1.0%	11.1%	0.3%
G3b	中等度～ 高度低下	30～45 未満	30 人	26 人	2 人	0 人	2 人
			1.7%	1.5%	0.1%	—	0.1%
G4	高度低下	15～30 未満	5 人	1 人	0 人	0 人	4 人
			0.3%	0.1%	0.0%	—	0.2%
G5	末期腎不全 (ESKD)	15未満	3 人	0 人	0 人	0 人	3 人
			0.2%	0.0%	0.0%	—	0.2%

CKD該当者を明確にしましょう(CKD重症度分類)

原疾患			糖尿病	正常	微量アルブミン尿		顕性アルブミン尿	
			高血圧・腎炎など	正常	軽度蛋白尿		高度蛋白尿	
GFR区分 (ml/分/1.73m ²)				尿蛋白区分	A1	A2		A3
				尿検査・GFR 共に実施 2,009 人	(－)or(±)	(＋)	【再掲】 尿潜血＋以上	(2＋)以上
					1,915 人 95.3%	55 人 2.7%	14 人 25.5%	39 人 1.9%
G1	正常 または高値	90以上	137 人	133 人	2 人	0 人	2 人	
			6.8%	6.6%	0.1%	0.0%	0.1%	
G2	正常または 軽度低下	60-90 未満	1,348 人	1,303 人	28 人	6 人	17 人	
			67.1%	64.9%	1.4%	21.4%	0.8%	
G3a	軽度～ 中等度低下	45-60 未満	462 人	437 人	17 人	7 人	8 人	
			23.0%	21.8%	0.8%	41.2%	0.4%	
G3b	中等度～ 高度低下	30-45 未満	47 人	38 人	4 人	0 人	5 人	
			2.3%	1.9%	0.2%	0.0%	0.2%	
G4	高度低下	15-30 未満	9 人	4 人	3 人	1 人	2 人	
			0.4%	0.2%	0.1%	33.3%	0.1%	
G5	末期腎不全 (ESKD)	15未満	6 人	0 人	1 人	0 人	5 人	
			0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	

49人

18人



74人

32人

透析導入予備群は増加



2期、3期および尿潜血(+)の介入

多久市の平成29年度と30年度の比較

H29年度 多久市

特定健診受診率	60.8%	健診受診者に占める 65歳以上の割合	70.6%
---------	-------	-----------------------	-------

CKD該当者を明確にしましょう(CKD重症度分類)

原疾患			糖尿病	正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
			高血圧・腎炎など	正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
尿蛋白区分			GFR区分 (ml/分/1.73m ²)	A1	A2	A3
				(-)or(±)	(+)	(+)以上
			尿検査・GFR 共に実施	(-)or(±)	(+)	(+)以上
			2,009 人	1,915 人	55 人	14 人
				95.3%	2.7%	25.5%
						1.9%
G1	正常 または高値	90以上	137 人	133 人	2 人	0 人
			6.8%	6.6%	0.1%	0.0%
G2	正常または 軽度低下	60-90 未満	1,348 人	1,303 人	28 人	6 人
			67.1%	64.9%	1.4%	21.4%
G3a	軽度～ 中等度低下	45-60 未満	462 人	437 人	17 人	7 人
			23.0%	21.8%	0.8%	41.2%
G3b	中等度～ 高度低下	30-45 未満	47 人	38 人	4 人	0 人
			2.3%	1.9%	0.2%	0.0%
G4	高度低下	15-30 未満	9 人	4 人	3 人	1 人
			0.4%	0.2%	0.1%	33.3%
G5	末期腎不全 (ESKD)	15未満	6 人	0 人	1 人	0 人
			0.3%	0.0%	0.0%	0.0%

H30年度 多久市(H30.12)

特定健診受診率	51.6%	健診受診者に占める 65歳以上の割合	73.5%
---------	-------	-----------------------	-------

CKD該当者を明確にしましょう(CKD重症度分類)

原疾患			糖尿病	正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
			高血圧・腎炎など	正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
尿蛋白区分			GFR区分 (ml/分/1.73m ²)	A1	A2	A3
				(-)or(±)	(+)	(+)以上
			尿検査・GFR 共に実施	(-)or(±)	(+)	(+)以上
			1,671 人	1,604 人	47 人	13 人
				96.0%	2.8%	27.7%
						1.2%
G1	正常 または高値	90以上	69 人	67 人	1 人	0 人
			4.1%	4.0%	0.1%	0.0%
G2	正常または 軽度低下	60-90 未満	1,055 人	1,021 人	26 人	8 人
			63.1%	61.1%	1.6%	30.8%
G3a	軽度～ 中等度低下	45-60 未満	482 人	467 人	12 人	3 人
			28.8%	27.9%	0.7%	25.0%
G3b	中等度～ 高度低下	30-45 未満	53 人	43 人	6 人	2 人
			3.2%	2.6%	0.4%	33.3%
G4	高度低下	15-30 未満	7 人	5 人	1 人	0 人
			0.4%	0.3%	0.1%	0.0%
G5	末期腎不全 (ESKD)	15未満	5 人	1 人	1 人	0 人
			0.3%	0.1%	0.1%	0.0%

74人

32人

64人

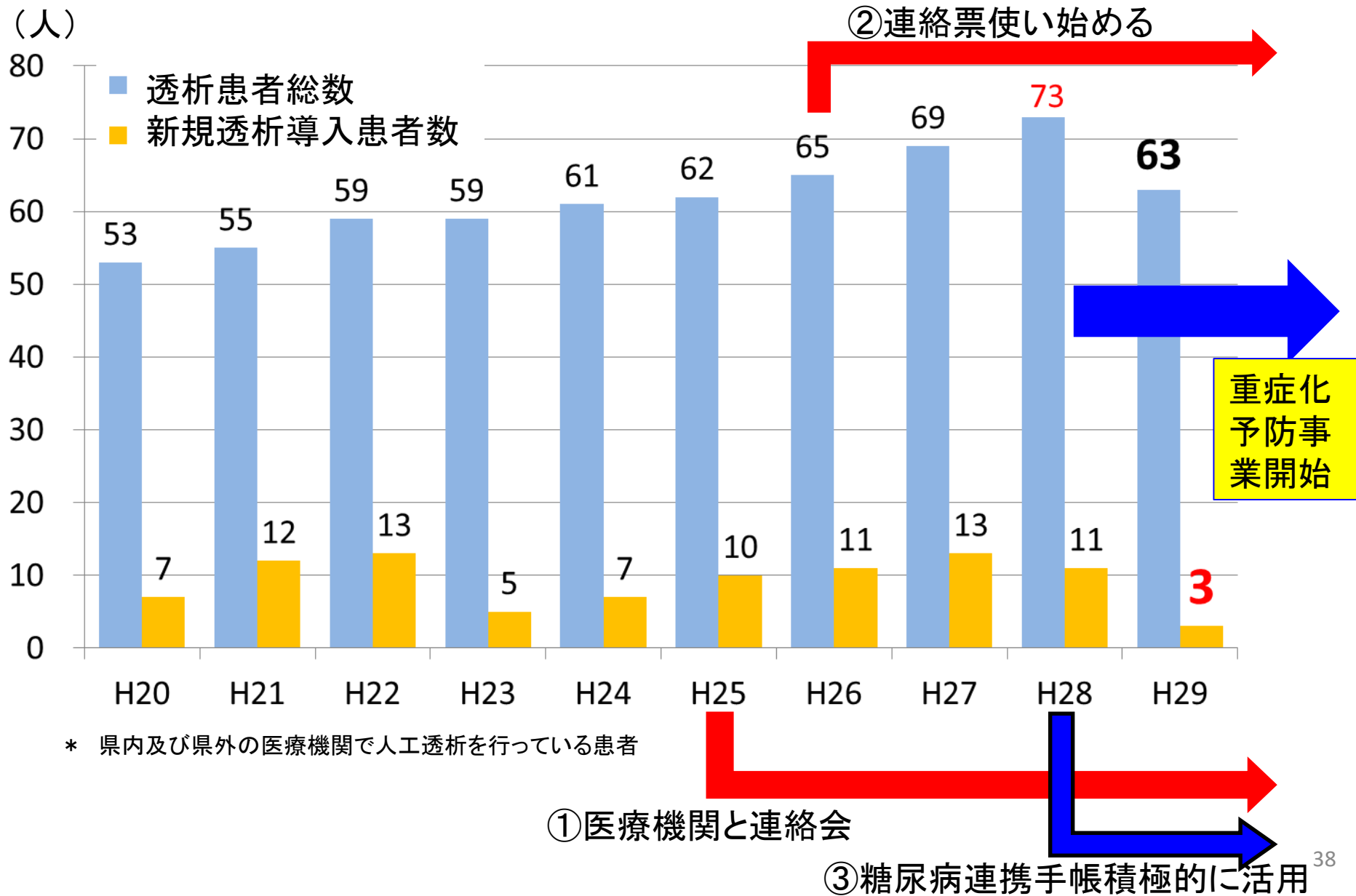
25人

透析導入予備群は増加

2期、3期および尿潜血(+)の介入

多久市の新規人工透析導入減少の流れ

(糖尿病性腎症以外も含む)



多久市の関係者との連携



小城・多久糖尿病対策連絡会での様子

1 組織としての連携(2回/年)

小城・多久糖尿病対策連絡会と称して、小城市多久市内の医療関係者(医師、歯科医師、薬剤師、看護師、糖尿病コーディネーター、管理栄養士、大学、保健所、市役所)が一堂に会し情報の共有や事例検討を実施。

2 個別の連携(2か所、隔月)

かかりつけ医との連携の実践として、医療機関へ連絡票を持参し個別に連絡する。

また、外来の看護師も同席してもらい、情報を共有している。また、事例の報告、相談だけでなく、多久市の健康実態も合わせて伝えている。

3 外来スタッフとの連携(2回/年)

多久市内の医療機関の外来看護師や窓口のスタッフと情報共有や意見交換、事例検討を実施。受診率向上と共に治療中断を防ぐための声掛けとして実施。中断事例がどうなっていたかの事例で、各自ができることを検討した。

糖尿病性腎症を予防するために 保健師ができること

①特定健診受診率向上

②早期から専門職（保健師、管理栄養士）による関わり

③主治医、専門医（糖尿病、腎臓病）、外来看護師、管理栄養士と住民を中心とした連携