

# 糖尿病性腎症重症化予防の取組状況及び事業効果の検証について

令和 3 年 1 2 月  
山 口 県  
山口県糖尿病対策推進委員会

糖尿病性腎症重症化予防プログラムにおいて、山口県は山口県糖尿病対策推進委員会とともに県内保険者の取組状況等を把握し、事業効果を検証して必要な見直しを行っていくこととしている。

令和 3 年 1 0 月時点の県内の概況を以下のとおり取りまとめた。

事業効果の検証については、令和 2 年度に重症化予防に係る受診勧奨に取り組んだ 1 1 市 4 町、保健指導に取り組んだ 1 2 市 2 町について実施した。なお、新型コロナウイルス感染症の影響のため、前年度に比べ事業を縮小、あるいは実施延期した保険者がある。

## 1 山口県の糖尿病等の現状

令和 2 年度における市町国保の被保険者のうち、糖尿病患者、糖尿病性腎症患者、及び人工透析を受けているものについて、国保データベース（KDB）で二次医療圏別に抽出すると次表のとおりである。

糖尿病患者数の割合は県平均 13.26%（前年度 13.28%）、糖尿病患者のうち糖尿病性腎症患者数は 8.09%（前年度 7.59%）、人工透析患者数は 1.74%（1.59%）となっている。

【令和 2 年度：KDB 糖尿病のレセプト分析】

二次医療圏	岩国	柳井	周南	山口防府	宇部小野田	下関	長門	萩	県計
被保険者数	29,872 (30,825)	19,190 (19,752)	49,812 (51,304)	57,921 (59,058)	50,916 (51,904)	55,379 (56,552)	8,289 (8,459)	12,837 (13,144)	284,215 (290,997)
糖尿病患者数	4,360 (4,470)	2,510 (2,600)	5,983 (6,229)	7,501 (7,701)	7,504 (7,600)	6,869 (7,046)	1,168 (1,157)	1,796 (1,838)	37,690 (38,640)
糖尿病性腎症患者数	336 (323)	230 (232)	785 (721)	315 (298)	618 (570)	603 (608)	69 (74)	96 (107)	3,051 (2,934)
人工透析患者数	59 (63)	54 (54)	97 (97)	124 (114)	134 (126)	137 (126)		50 (37)	654 (616)

<注>

- ① 人数は月平均であり、()内の数値は令和元年度のもの(小数点以下四捨五入)
- ② 被保険者数には、65～74歳の障害認定を受けた後期高齢の被保険者を含む(約3千人)
- ③ 糖尿病性腎症及び人工透析の患者数は、糖尿病患者数の内数である
- ④ 萩、長門の人工透析患者数は、少数であるため合算している

## 2 令和3年度の県内保険者の取組状況

かかりつけ医等と連携して重症化予防に取り組む県内市町の状況は、次表のとおりである。引き続き、すべての県内市町が取組を実施できるよう、このプログラム等を活用しながら継続して支援を行う。

【令和3年10月現在：医務保険課調査】

二次医療圏	岩国		柳井				周南			山口防府		宇部小野田		下関	長門	萩		取組延べ数		
市町名	岩国	和木	柳井	周防大島	上関	田布施	平生	下松	光	周南	山口	防府	宇部	美祢	山陽小野田	下関	長門		萩	阿武
受診勧奨	③⑩		③	③⑩	①		②	①	②	③⑩	②⑧	①	③⑩	①	①	②⑥	③⑩	③	①	17
保健指導	②⑦		②⑧		①			①	②⑨	①	②⑨	②⑦	②⑦		①	②⑥	③⑩	③⑩	①	14

<注>

- ① 数値は取組開始年度
- ② 空欄は実施検討中であることを示す

### 3 受診勧奨実施状況

令和2年度の受診勧奨の実施人数等は下表のとおり。令和元年度に比べて取組市町が延べ1市1町増加し、11市4町が取組んでいる。

なお、新型コロナウイルス感染症の影響のため、山口県の令和2年度受診勧奨モデル事業に参加した市町をはじめとして、年度内の受診勧奨を延期・縮小した市町がある。

結果、県内で抽出された未受診者383人のうち169人、44%が勧奨により医療機関を受診し（前年度は462人のうち243人、53%）、受診中断者103人のうち33人、32%が受診している（前年度は153人のうち60人、39%）。

【令和2年度実績：医務保険課調査】

二次医療圏		岩国		柳井			周南			山口防府		宇部小野田		下関	長門	萩	計					
市町名		岩国	和木	柳井	周防大島	上関	田布施	平生	下松	光	周南	山口	防府	宇部	美祢	山陽小野田	下関	長門	萩	阿武	計	
未受診者	抽出者数	8		25	1			0	17	0	110	47	0	80	0	0	30	64		1	383	
	勧奨割合(%)	100		100	100			-	100	-	100	100	-	100	-	-	100	100		100	100	
	勧奨後受診者数	4		24	1			0	9	0	41	10	0	30	0	0	2	48		0	169	
	受診者割合(%)	50		96	100			-	53	-	37	21	-	38	-	-	7	75		0	44	
	[文書：勧奨者数]	8		25	1				17		110	47		80				30	64		1	383
	勧奨割合(%)	100		100	100				100		100	100		100				100	100		100	100
	勧奨後受診者数	4		15	1				9		26	8		29				2	6		0	100
	受診者割合(%)	50		60	100				53		24	17		36				7	9		0	26
	[訪問電話：勧奨者数]	2		10	0				2		40	23		41				0	54		1	173
勧奨割合(%)	25		40	-				12		36	49		51				-	84		100	45	
勧奨後受診者数	0		9	0				0		15	2		1				0	42		0	69	
受診者割合(%)	0		90	-				-		38	9		2				-	78		0	40	
受診中断者	抽出者数	11		6	8			0	20	0	17	20	0	0	8	0	8	5		0	103	
	勧奨割合(%)	100		100	50			-	100	-	100	100	-	-	100	-	100	100		-	96	
	勧奨後受診者数	2		4	2			0	10	0	5	4	0	0	4	0	2	0		0	33	
	受診者割合(%)	18		67	25			-	50	-	29	20	-	-	50	-	25	0		-	32	
	[文書：勧奨者数]	11		6	0				20		17	20			0			8	5			87
	勧奨割合(%)	100		100	-				100		100	100			-			100	100			84
	勧奨後受診者数	2		3	0				10		1	4			0			2	0			22
	受診者割合(%)	18		50	-				50		6	20			-			25	0			25
	[訪問電話：勧奨者数]	6		3	4				0		14	10			8			0	5			50
勧奨割合(%)	55		50	50				-		82	50			100			-	100			49	
勧奨後受診者数	0		1	2				0		4	0			4			0	0			11	
受診者割合(%)	0		33	50				-		29	-			50			-	0			22	

<注>

- ① 接触の有無にかかわらず、勧奨を実施すれば勧奨したものとみなしている
- ② 抽出者数の「0」は、市町が各々の基準<<別紙1>><<別紙2>>で抽出したが対象者がいなかった市町、あるいは令和2年度県受診勧奨モデル事業に参加したが受診勧奨を令和3年4月に延期した市町を示す

#### 4 保健指導実施状況

令和2年度の保健指導の実施人数等は次表のとおり。

なお、新型コロナウイルス感染症の影響のため、年度内の保健指導を延期・縮小した市町がある。取組市町数は前年度と同じ、12市2町である。

【令和2年度実績：医務保険課調査】

二次医療圏	岩国		柳井				周南			山口防府		宇部小野田		下関	長門	萩	計			
市町名	岩国	和木	柳井	周防大島	上関	田布施	平生	下松	光	周南	山口	防府	宇部	美祿	山陽小野田	下関	長門	萩	阿武	計
1次抽出 (保険者)	220 (212)		187 (8)		25 (33)			99 (51)	203 (262)	222 (714)	110 (190)	270 (221)	185 (171)		288 (56)	0 (343)	注②	150 (149)	5 (20)	1964 (2430)
2次抽出 (かかりつけ医)	—		23 (—)		— (—)			22 (13)	18 (94)	52 (119)	33 (66)	170 (100)	—		24 (22)	— (102)	— (1)	— (—)	— (—)	342 (517)
実施人数	10 (21)		2 (1)		3 (3)			11 (4)	7 (8)	18 (19)	12 (11)	18 (19)	6 (7)		10 (10)	— (23)	— (1)	7 (13)	5 (2)	109 (142)
実施割合 (対1次抽出者)	5 (10)		1 (13)		12 (9)			11 (8)	3 (3)	8 (3)	11 (6)	7 (9)	3 (4)		4 (18)	— (7)	— (100)	5 (9)	100 (10)	6 (6)
終了人数	10 (16)		2 (1)		3 (3)			11 (4)	7 (8)	18 (18)	11 (10)	18 (18)	6 (7)		10 (7)	— (19)	— (1)	5 (13)	5 (2)	106 (127)
終了割合	100 (76)		100 (100)		100 (100)			100 (100)	100 (100)	100 (95)	92 (91)	100 (95)	100 (100)		100 (70)	— (83)	— (100)	71 (100)	100 (100)	97 (89)
指導前後 検査データ有	10 (16)		2 (1)		2 (3)			11 (4)	7 (8)	18 (18)	11 (10)	18 (18)	6 (7)		10 (7)	— (16)	— (1)	5 (13)	1 (2)	101 (124)

<注>

- ① 各市の抽出基準は「別紙3」のとおり
- ② かかりつけ医が二次抽出を行う市町とそうでない市町に大別される。長門では、一次抽出プロセスはなく、かかりつけ医が基準に基づき直接抽出する
- ③ 対象者抽出の後、各市が対象者に文書を送付し、その同意を得て保健指導を実施
- ④ 上記のほか、岩国、柳井、周南、防府、下関、長門の6市で過年度対象者のフォローアップが実施されている（計60名）。下関、長門は令和2年度はフォローアップのみを実施

## 5 保健指導実施結果

指導前後の検査データがある101人について、保健指導の対象者の判定に使っている5項目の平均値は下表のとおり。

令和2年度はHbA1c、空腹時血糖、尿蛋白について保健指導後の平均値が改善した。有意差は（随時血糖値が含まれていると推測される）空腹時血糖のみであるものの、保健指導に一定の効果があったと言える。

検査項目	HbA1c	空腹時血糖 mg/dL	尿蛋白					血清クレアチン mg/dL	eGFR ml/分/1.73m <sup>2</sup>
	%		1 -	2 ±	3 +	4 2+	5 3+		
保健指導該当値 (抽出基準)	6.5以上	126以上	2以上					(eGFR 推算可能)	60未満
指導前平均	7.08 (7.19)	151.52 (154.90)	1.68 (1.73)					0.92 (0.94)	62.26 (57.50)
指導後平均	6.99 (6.93)	136.76 (141.30)	1.55 (1.46)					0.94 (0.99)	61.64 (58.90)
変化	-0.09 (-0.27)	-14.76 (-13.60)	-0.13 (-0.27)					0.02 (0.05)	-0.62 (1.16)
指導前標準偏差	0.82 (1.30)	44.51 (47.60)	1.19 (1.20)					0.32 (0.47)	16.10 (15.48)
指導後標準偏差	0.90 (0.87)	33.12 (31.00)	0.99 (1.09)					0.38 (0.69)	16.19 (16.63)
P値 両側	0.14 (0.01)	0.001 (0.03)	0.23 (0.04)					0.25 (0.17)	0.35 (0.21)
数値減少人数	51 (64)	38 (29)	11 (13)					27 (32)	47 (43)
数値増加人数	36 (32)	14 (26)	8 (4)					40 (35)	37 (40)
数値変更無人数	13 (16)	2 (1)	50 (42)					8 (1)	6 (1)
検査データ有人数	100 (112)	54 (56)	69 (59)					75 (68)	90 (84)

《別紙1 未受診者の抽出基準（令和2年度直営実施分）》

二次医療圏	市町名	抽出基準の詳細
岩国	岩国※	令和元年度の特定健診受診者のうち、次のいずれにも該当する者 ア) 血糖値126mg/dl以上又はHbA1c6.5%以上 イ) 健診受診後、令和2年7月31日時点で医科(歯科を除く)受診がない者 除外要件：次のいずれかに該当にする者 ア) 令和3年3月31日時点で75歳到達者 イ) 令和2年度特定健診受診で血糖が正常値者
	和木	
柳井	柳井	
	周防大島	次のいずれにも該当する者 ア) 空腹時血糖110mg/dl以上又はHbA1c6.2%以上 イ) 糖尿病による医療機関の受診がないこと
	上関	県版プログラムに準拠
	田布施	
	平生※	
周南	下松	県版プログラムに準拠
	光※	
	周南※	R2年度特定健診(人間ドック)受診者のうち、血糖・腎機能(eGFR・尿蛋白)の検査結果について、次のいずれにも該当する者、かつ医療機関の受診がない者 ア) 血糖 空腹時血糖が126mg/dl以上、またはHbA1c6.5%以上 イ) 腎機能 eGFR 60ml/min/1.73m <sup>2</sup> 未満、または尿蛋白±以上であること
山口防府	山口	特定健診の受診結果について、以下の基準のいずれかに該当する者 ア) 血糖 空腹時血糖126mg/dl以上またはHbA1c6.5%以上 イ) eGFR 45ml/min/1.73m <sup>2</sup> 未満
	防府	次のいずれにも該当する者 ア) 空腹時血糖が126mg/dl以上、またはHbA1c6.5%以上 イ) 糖尿病による医療機関の受診がないこと ウ) CKD重症度分類 第二期～第四期に該当していること エ) 次の除外基準に該当していないこと ・ eGFR : 15ml/min/1.73m <sup>2</sup> 未満 ・ 保健指導対象者 オ) 各健診項目を総合的に判断して勧奨が必要と思われること
宇部小野田	宇部※	次のいずれにも該当する者 ア) 空腹時血糖126mg/dl以上又はHbA1c6.5%以上 イ) 糖尿病による医療機関の受診がないこと
	美祢※	県版プログラムに準拠
	山陽小野田※	県版プログラムに準拠
下関	下関	特定健康診査を受診した被保険者の内、下記のいずれかの基準値を含む者、かつ、医療機関の受診をしていない可能性の高い者 ア) 空腹時血糖 126mg/dl以上 イ) HbA1c 6.5%以上 ウ) 尿糖 +以上
長門	長門	県版プログラムに準拠
萩	萩	
	阿武	県版プログラムに準拠

<注>

- ① ※は、令和2年度山口県受診勧奨モデル事業に参加した市町
- ② モデル事業では県版プログラムに準拠して対象者を抽出しているが、受診勧奨を令和3年4月に延期実施

《別紙2 受診中断者の抽出基準（令和2年度直営実施分）》

二次医療圏	市町名	抽出基準の詳細
岩国	岩国※	平成30年度に糖尿病治療薬投与歴または生活習慣指導料加算がある者のうち、平成31年4月～令和2年7月までに受診しているが、レセプトに「糖尿病」または「糖尿病の疑い」の記載がない者（入院時に1回のみ投薬している者を除く） 除外要件：次のいずれかに該当にする者 ア) 令和3年3月31日時点で75歳到達者 イ) 平成31年4月1日以降、医療機関（内科）に受診している者
	和木	
柳井	柳井	
	周防大島	県版プログラムに準拠
	上関	県版プログラムに準拠
	田布施	
	平生※	
周南	下松	県版プログラムに準拠
	光※	
	周南※	かつて糖尿病で定期受診していたが定期受診を中断した者 ア) H30年度に糖尿病治療薬の投薬があるがR1年度は糖尿病のレセプトが無い者
山口防府	山口	前年度に糖尿病で投薬治療を受けていたが、当年度に4ヶ月以上糖尿病の治療を中断している者を対象とする。ただし、次の「除外基準」に該当する者は除外する。 ア) 1型糖尿病の者 イ) がん、精神の疾病がある者 ウ) 要介護3以上の者 エ) 当該年度に75歳に到達する者 オ) 対象者を抽出した時点で「健診異常値放置者の受診勧奨」を行った者
	防府	次のいずれにも該当する者 ア) 糖尿病治療歴があること（県版プログラム定義に準拠） イ) 前年度9月以降に糖尿病による医療機関の受診がないこと ウ) 次の除外基準に該当していないこと ・eGFR：15ml/min/1.73m <sup>2</sup> 未満 ・がん等の終末期にある者 ・認知機能障害がある者 ・要介護者 ・保健指導対象者 ・かかりつけ医等が受診勧奨の必要がないこと、その他の理由により対象から除外すべきと判断した者
宇部小野田	宇部※	<令和2年度山口県受診勧奨モデル事業分> 県版プログラムに準拠（受診勧奨を令和3年4月に延期）
	美祢※	県版プログラムに準拠
	山陽小野田※	県版プログラムに準拠
下関	下関	糖尿病性腎症重症化予防保健指導対象者として抽出した者（抽出基準は下記のとおり）のうち、レセプト上で糖尿病治療のための受診が6か月以上確認できない被保険者 ①糖尿病レセプトのある平成30年度(1～3月)及び令和元年度特定健康診査受診者で、次に該当する者 ア) 尿蛋白が+以上 イ) eGFRが30 ml/min/1.73m <sup>2</sup> 以上 ②次のいずれかに該当する者は除く ア) 悪性新生物、精神疾患で治療中の者
長門	長門	県版プログラムに準拠
萩	萩	
	阿武	県版プログラムに準拠

<注>

- ① ※は、令和2年度山口県受診勧奨モデル事業に参加した市町
- ② モデル事業では県版プログラムに準拠して対象者を抽出しているが、受診勧奨を令和3年4月に延期実施

《別紙3 保健指導対象者の抽出基準（令和2年度）》

二次医療圏	市町名	抽出基準の詳細
岩国	岩国	(受託事業者の特許技術を使って受託事業者が抽出) (1) 糖尿病または糖尿病性腎症の記載があるレセプトがある者 (2) 次に該当するものは除く ア) 1型糖尿病の者 イ) がん、精神疾患、難病、認知症で加療中の者 ウ) 糖尿病透析予防指導管理料が算定されている者 エ) 内シヤント設置術のある者
	和木	
柳井	柳井	次のア①・②のいずれかに該当し、かつイ若しくはウのいずれかに該当する者 ア) ①糖尿病のレセプトがある被保険者 ②空腹時血糖126mg/dL以上又はHbA1c6.5%以上 イ) 尿蛋白+以上 ウ) eGFR: 60/分/1.73m <sup>2</sup> 未満
	周防大島	
	上関	県版プログラムに準拠
	田布施	
	平生	
周南	下松	県版プログラムに準拠
	光	(1) CKD重症度分類 第二期～第四期にあるもの (2) 次に該当するものは除く ア) eGFR: 15未満 イ) がん治療中または重度の合併症を有する者 ウ) 終末期にある者 エ) 認知機能低下がある者 オ) 不安神経症、うつ病、神経症、心身症、不眠症、ニコチン中毒以外の精神疾患を有する者(場合によっては含める) カ) プログラムの実施に問題があると光市が判断した者
	周南	(1) 前年度のレセプトデータに糖尿病性腎症の傷病名があり、かつ次の条件すべてに該当する者。 ア) 74歳未満 イ) 1型糖尿病ではない ウ) 要介護認定を受けていない エ) 人工透析を受けていない オ) 糖尿病薬による服薬治療をしている (2) 前年度のレセプトデータに糖尿病の傷病名があり、次の条件すべてに該当する者。 ア) 前年度の特定健診データでHbA1c6.5%以上かつ尿蛋白が(±)以上またはeGFRが60mL/分/1.73m <sup>2</sup> 未満 イ) 74歳未満 ウ) 1型糖尿病ではない エ) 要介護認定を受けていない オ) 人工透析を受けていない カ) 糖尿病の服薬治療をしている
山口防府	山口	(1) 糖尿病レセプトのある被保険者で、特定健康診査を受診した者のうち、次に該当する者 ア) 尿蛋白が±以上 又は eGFR 60ml/min/1.73m <sup>2</sup> 未満 (2) 次のいずれかに該当する者は除く ア) 要介護3以上 イ) 当該年度に75歳になるもの ウ) 特定健康診査受診機関とかかりつけ医の医療機関が同一ではない者 エ) 糖尿病1型に該当する者 オ) 人工透析を受けている者
	防府	(1) CKD重症度分類 第二期～第四期にあるもの (2) 次に該当するものは除く ア) eGFR: 15ml/min/1.73m <sup>2</sup> 未満 イ) がん治療中または重度の合併症を有する者 ウ) 終末期にある者 エ) 認知機能低下がある者 オ) 不安神経症、うつ病、神経症、心身症、不眠症、ニコチン中毒以外の精神疾患を有する者(場合によっては含める)

二次医療圏	市町名	抽出基準の詳細
宇部小野田	宇部	<p>(1) 次の①及び②に該当する者</p> <p>①糖尿病性腎症（早期）を治療中の被保険者であり次の条件にすべて該当する者</p> <p>ア) 74歳未満（実施年度内）</p> <p>イ) eGFR (ml/分/1.73m<sup>2</sup>) が30～90</p> <p>ウ) 腎症のみがある</p> <p>エ) I型糖尿病ではない</p> <p>オ) 透析を受けていない</p> <p>カ) 要介護3、4、5ではない</p> <p>②糖尿病を治療中の被保険者であり次の条件にすべて該当する者</p> <p>ア) 70歳未満（実施年度内）</p> <p>イ) 服薬治療をしている（服薬治療薬（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）が1種類以上）</p> <p>ウ) eGFR (ml/分/1.73m<sup>2</sup>) が60～90</p> <p>エ) I型糖尿病ではない</p> <p>オ) 透析を受けていない</p> <p>カ) 要介護3、4、5ではない</p>
	美祢	
	山陽小野田	県版プログラムに準拠
下関	下関	<p>(1) 新規保健指導対象者 なし</p> <p>(2) フォローアップ対象者 令和元年度糖尿病性腎症重症化予防事業の保健指導を利用した者のうち、フォローアップ支援（最終指導から3か月後に電話または面談による指導、その3か月後に検査）を希望した者</p>
長門	長門	<p>(1) 次の①及び②のいずれにも該当する者</p> <p>①2型糖尿病による糖尿病性腎症の病期が第2期（早期腎症期）、第3期（顕性腎症期）及び第4期（腎不全期）の者であって、次のいずれかに該当すること</p> <p>ア) 血糖コントロール不良（HbA1c7.0%以上など）</p> <p>イ) 血圧コントロール不良（収縮期血圧130 mmHg以上又は拡張期血圧80mmHg以上など）</p> <p>ウ) BMI 25以上</p> <p>エ) 必要な食塩制限ができていない</p> <p>オ) 必要な蛋白質制限ができていない</p> <p>②次のいずれにも該当しないこと</p> <p>ア) がん等で終末期にある者</p> <p>イ) 認知機能障害がある者</p> <p>ウ) 要介護者</p> <p>エ) 糖尿病透析予防指導管理料が現に算定されている者</p> <p>オ) かかりつけ医が保健指導の必要がないことその他の理由により対象から除外すべきと判断した者</p>
萩	萩	<p>(1) CKD重症度分類 第二期～第四期にあるもの</p> <p>(2) 次に該当するものは除く</p> <p>ア) 委託業務開始時に資格を喪失している者（委託業務開始後に資格を喪失したものについては、協議の上、決定）</p> <p>イ) プログラムの実施に問題があると医療機関が判断した者</p> <p>ウ) 1型糖尿病の者</p> <p>エ) CKD重症度分類 第五期にあるもの</p> <p>オ) 腎臓移植を受けた者</p> <p>カ) その他、プログラム継続が困難であると判断された者</p>
	阿武	<p>次のすべてを満たす者</p> <p>(1) 糖尿病を治療中の被保険者であること</p> <p>(2) CKD重症度分類 第二期～第四期にあるもの</p>