

## 第4節 糖尿病

糖尿病は、世界的に急増しており、特にアジア地域では激増しています。日本においても40歳以上の男性では3人に1人、女性では4人に1人が糖尿病あるいはその予備群と推測され、今や「国民病」とも言われています。

糖尿病は、インスリンの働きが不足するため慢性的に血液中のブドウ糖（血糖）の値が高くなっている状態で、放置すると様々な合併症を引き起こし、糖尿病網膜症、糖尿病腎症、糖尿病神経障害など糖尿病特有の血管障害を合併するのみならず、心筋梗塞や脳梗塞などの動脈硬化性疾患も起こりやすくなります。発症には肥満や食生活、身体活動を含めた生活習慣が関連し、生活習慣の是正で発症を予防することが可能ですが、たとえ発症しても、適切な血糖コントロールを行うことで合併症の発症や進行を予防することができます。

このため、県民自身が糖尿病に対する知識を得て、生活習慣の改善を目指す必要があります。また、地域保健、かかりつけ医、専門施設などの医療機関が密接に連携して、早期発見、早期治療を目指すとともに、糖尿病の重症化を予防する医療対策を推進していく必要があります。

### 現状

#### 1 予防の状況

##### (1) 肥満者の状況

平成23年の高知県県民健康・栄養調査では、働き盛りの年代の肥満者の割合が高い結果が出ています。特に40歳から50歳代の男性の肥満者の割合が多くなっています。

##### (2) 健康診断・健康診査の受診の状況

平成22年の国民生活基礎調査によると、本県の健康診断・健康診査の受診率は、全国平均より4.5%下回っており、特に男性の受診率は全国より7.3%低くなっています。

また、市町村が実施する特定健診の受診率は27.1%と、全国第37位の低さとなっています。

(図表 6-4-1) 健康診断・健康診査(注1)の受診率

	全体	男性	女性
高知県	59.8%	62.1%	57.5%
全国	64.3%	69.4%	59.7%

出典：平成22年国民生活基礎調査（厚生労働省）

(注1) 市町村が実施した健診や勤務先又は健康保険組合が実施した健診、学校が実施した健診、人間ドッグを含む。  
なお、がんのみの検診、妊産婦検診、歯の健康診査、病院や診療所で行う診療としての検査を除く。  
対象は20歳以上。

### (3) 糖尿病の治療の中断状況

平成 23 年の高知県県民健康・栄養調査によると、医療機関や健診で「糖尿病」と言われたことがある者のうち、「これまでに治療を受けたことがない」と答えた者は、全体の 28.5%で、これは平成 20 年の国民健康・栄養調査の全国平均 (33.0%) を下回っています。

また、同様に「過去に治療を受けたことがあるが現在は受けていない」と答えた者は全体の 8.9%で、これも全国平均 (13.5%) を下回っています。

しかし、治療中断者を含め治療をしていない者は全体の 37.4%を占めている状況です。

### (4) 健診を契機に医療機関を受診した患者の状況

平成 22 年の国民生活基礎調査によると、健診で指摘され、かつ、受診指導があった者のうち、医療機関を受診した者の割合は、県全体では 77.0% (男性 72.7%、女性 82.1%) となっており、全国平均 (78.2%) を若干下回っています。また、女性は全国平均 (81.3%) を上回っていますが、男性は全国平均 (75.6%) を下回っています。

## 2 患者の状況

### (1) 糖尿病の人口 10 万人当たりの受療率

平成 20 年の厚生労働省の患者調査によると、本県の人口 10 万人当たりの糖尿病による患者の受療率は、男性は全国平均をやや下回っていますが、女性は全国平均を大きく上回っています。

また、平成 23 年度の高知県患者動態調査では、糖尿病患者のうち 70.0%が 65 歳以上の高齢者となっており、今後、高齢化の進展に比例してさらに増加することが推測されます。

(図表 6-4-2) 人口 10 万人当たりの受療率 単位：人

	男	女
高知県	181	176
全 国	183	153

出典：平成 20 年患者調査 (厚生労働省医政局指導課による特別集計結果)

### (2) 脳卒中を発症した患者のうち、糖尿病を基礎疾患に持つ患者の割合

平成 23 年高知県脳卒中患者調査によると、脳卒中を発症した急性期患者のうち、糖尿病を基礎疾患に持つ患者が占める割合は 23.9%となっています。

### (3) 糖尿病腎症による透析患者の状況

人口 10 万人当たりの糖尿病腎症による新規透析導入率は、増加傾向にあります。

(図表 6-4-3) 糖尿病腎症による新規透析導入率

年	H18	H19	H20	H21	H22
人口 10 万人当たり	13.0	18.0	15.0	14.0	16.2

出典：日本透析医学会提供データ、平成 22 年国勢調査（総務省統計局）より高知県が集計

### (4) 糖尿病患者の受療動向

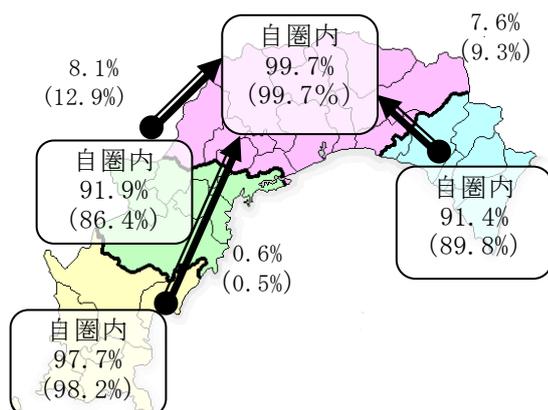
平成 23 年高知県患者動態調査（9 月 16 日の一日の患者動態）では、外来では 90%以上の患者が、居住する保健医療圏において受療しています。

また、入院では、高幡保健医療圏において、平成 17 年の前回調査と比較すると中央保健医療圏での受療が多くなっています。

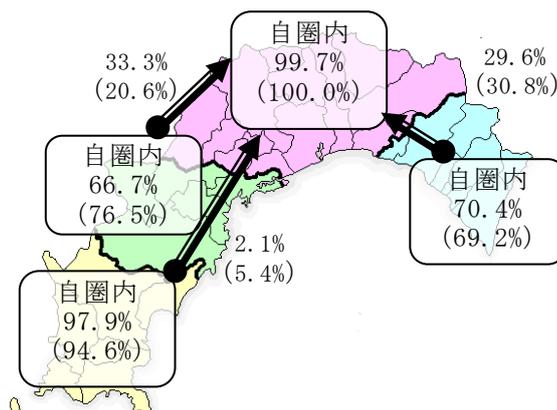
(図表 6-4-4) 平成 23 年高知県患者動態調査・糖尿病患者の受療動向

(括弧内は平成 17 年の数値)

〈外来〉



〈入院〉



外来患者の住所別患者数 (人)

県計	幡多	高幡	中央	安芸
1,554 (1,679)	172 (171)	135 (140)	1,062 (1,163)	185 (205)

入院患者の住所別患者数 (人)

県計	幡多	高幡	中央	安芸
405 (451)	47 (56)	18 (34)	313 (309)	27 (52)

## 3 医療提供体制の状況

糖尿病の医療提供体制について、「初期・安定期の治療」、「専門治療」、「急性増悪時の治療」、「慢性合併症の治療」の病期で区分しています。

### (1) 初期・安定期の治療

健康な人と変わらない日常生活の維持を目指し、合併症などの進行を防ぐためにも糖尿病についての教育が重要となります。

この時期に該当する患者は、定期的な血液検査を受けながら、食事療法と運動療法及

び薬物療法による適切な血糖コントロールを受けることが重要です。

(血糖コントロールの指標と評価については p.131 を参照)

(図表 6-4-5) 糖尿病教室を実施している医療機関数 (詳細 p.131 図表 6-4-17)

県計	安芸	中央	高幡	幡多
40	4	28	1	7

出典：平成 24 年 6 月高知県糖尿病医療機能調査

## (2) 専門治療

糖尿病が進行すると、糖尿病教育入院や糖尿病の専門医師及び糖尿病療養指導士による専門治療が必要となります。この専門治療を行ううえでは、医師や看護師、薬剤師、理学療法士、管理栄養士などの各職種が連携したチーム医療による、食事療法や運動療法、薬物療法などの専門的治療が必要となります。

また、小児の糖尿病患者は専門の医療機関での治療が必要となります。

(図表 6-4-6) 糖尿病教育入院が可能な医療機関数 (詳細 p.131 図表 6-4-18)

県計	安芸	中央	高幡	幡多
60	4	43	3	10

出典：平成 24 年 6 月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-7) 小児の糖尿病治療が実施可能な医療機関数 (詳細 p.132 図表 6-4-19)

県計	安芸	中央	高幡	幡多
15	1	10	1	3

出典：平成 24 年 6 月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-8) 日本糖尿病学会専門医が常勤している医療機関数 (詳細 p.132 図表 6-4-20)

県計	安芸	中央	高幡	幡多
24	1	22	0	1

出典：日本糖尿病学会 (平成 25 年 1 月現在)

(図表 6-4-9) 日本内分泌学会専門医が常勤している医療機関数 (詳細 p.132 図表 6-4-21)

県計	安芸	中央	高幡	幡多
10	0	10	0	0

出典：日本内分泌学会 (平成 25 年 1 月現在)

(図表 6-4-10) 日本糖尿病療養指導士数

県計	安芸	中央	高幡	幡多
170	9	141	2	8

\* 県全体 170 人のうち 10 人が所在地不明

出典：日本糖尿病療養指導士認定機構 (平成 24 年 11 月現在)

### (3) 急性増悪時の治療

糖尿病による低血糖や糖尿病昏睡を発症した場合、緊急に治療を受ける必要があります。

また、脳卒中や心筋梗塞、足壊疽などの重症な合併症の発症時や、糖尿病妊婦についても、それぞれの疾患の専門医や産科医と糖尿病専門医との連携による集学的治療が必要です。

(図表 6-4-11) 24 時間緊急時（低血糖、糖尿病昏睡など）の  
初期対応が実施可能な医療機関数（詳細 p. 132 図表 6-4-22）

県計	安芸	中央	高幡	幡多
47	5	30	4	8

出典：平成 24 年 6 月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-12) 糖尿病の集学的治療\*が実施可能な医療機関（詳細 p. 133 図表 6-4-23）

\*心筋梗塞、脳卒中、重症感染症による多臓器不全、  
足壊疽による切断手術、糖尿病妊婦の管理及び出産

県計	安芸	中央	高幡	幡多
5	0	4	0	1

出典：平成 24 年 6 月高知県医療政策・医師確保課調べ

### (4) 糖尿病慢性合併症の治療

糖尿病の慢性合併症（網膜症、腎症、神経障害など）を発症した場合、それぞれ専門的な治療が必要となります。

(図表 6-4-13) 糖尿病網膜症に対する光凝固療法  
(レーザー治療)が実施可能な医療機関数（詳細 p. 133 図表 6-4-24）

県計	安芸	中央	高幡	幡多
34	4	23	3	4

出典：平成 24 年 6 月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-14) 糖尿病腎症による透析が実施可能な医療機関数（詳細 p. 133 図表 6-4-25）

県計	安芸	中央	高幡	幡多
36	3	25	3	5

出典：平成 24 年 6 月高知県糖尿病医療機能調査

### (5) 医療体制

糖尿病の専門的な医療従事者は、高知市へ集中しているなどの地域偏在がみられ、結果的にチーム医療の体制、かかりつけ医と専門医、合併症治療医療機関の連携、糖尿病の治療を行う医療機関と歯科医療機関との連携、糖尿病患者に対する栄養指導などが、地域によっては困難な状況があります。

(図表 6-4-15) 糖尿病患者に対し積極的に歯科健診を勧めている医療機関数

県計	安芸	中央	高幡	幡多
67	8	52	1	6

出典：平成 24 年 6 月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-16) 管理栄養士を配置している医療機関数

県計	安芸	中央	高幡	幡多
141	7	107	10	17

出典：平成 24 年 6 月高知県糖尿病医療機能調査

## 課題

### 1 予防

県では、「高知県健康増進計画（よさこい健康プラン 21）」を策定し、県民の健康づくりを推進してきましたが、平成 23 年に実施した県民健康・栄養調査の結果をみると、食生活や運動習慣などの生活習慣などの面で改善が十分図られているとは言えません。働き盛りの世代や小児の肥満が増加していることや、心筋梗塞、脳卒中などの発症の基礎に糖尿病が存在することなどを考慮し、継続した健康づくりに関する取組が必要です。

### 2 県民自身の健康管理

糖尿病を早期に発見し、早期に治療を始めるためには、まずは、定期的な健診受診が必要ですが、受診していない県民が多い状況です。このため、県民に健診の必要性について理解していただくとともに、県民自身の健康管理に対する意識の向上を図ることが必要です。

### 3 糖尿病の知識の普及

糖尿病あるいはその予備群と診断された場合でも、糖尿病の正しい知識がないことから、早期に医療機関を受診しない者が多くみられ、医療機関を受診したときには重症化している場合があります。

また、糖尿病患者は生活習慣を見直す必要があることや、糖尿病治療は長期に及ぶことなどから、糖尿病患者の周囲の者も糖尿病について正しく理解し、糖尿病患者をサポートすることが必要です。このため、糖尿病の知識を広く県民に周知する必要があります。

### 4 保健と医療の連携

平成 20 年度から保険者による特定健康診査が実施されるようになり、健診後に糖尿病患者あるいはその予備群に対して、保健指導を実施していますが、医療機関の受診を勧めても、自覚症状がないため医療機関の受診に結びつかないこともあります。医療機関を受診しなかった者の中には、糖尿病が重症化している可能性があり、未受診者への対策が必要です。

## 5 医療体制

糖尿病の専門医師をはじめ、看護師、管理栄養士、薬剤師などの専門的な医療従事者は、県中央部へ集中するなどの地域的な偏在があります。

糖尿病の治療には、医師や看護師、管理栄養士、薬剤師、理学療法士、歯科医師などがチームとなって医療を提供するとともに、患者の心理や生活習慣に密着したきめ細かいフォローが必要ですが、各職種間の連携体制が十分とは言えない状況です。

糖尿病の重症化を防ぐためには、患者の病態に応じて、かかりつけ医から専門医や合併症治療の医療機関を紹介することが大切ですが、紹介・逆紹介を行うなどの連携が十分とはなっていません。

最近では、歯周病が糖尿病を悪化させるとも言われており、医療機関において積極的な歯科健診の勧奨が望まれますが、十分な勧奨が行われていません。

糖尿病の治療では、生活習慣の改善として食事指導が重要となりますが、医療機関における管理栄養士の配置が十分ではありません。

### 対策

#### 1 予防の推進

県は、「高知県健康増進計画」に基づき栄養・食生活、運動、喫煙などの生活習慣の改善を啓発するとともに、「高知県食育推進計画」に基づき食育を推進します。

#### 2 健診の促進

保険者は、特定健康診査の受診を促進するとともに、健診後に、糖尿病あるいはその疑いがある者について保健指導を実施するなど、必要に応じて、かかりつけ医や専門医療機関への受診を促します。

また、健診未受診者に対し、受診を再度促すように努めます。

#### 3 糖尿病の知識の普及

県、市町村、医師会及び歯科医師会が連携し、市町村主体の健康に関する行事などを通じて、糖尿病の専門医師による講演などを行います。

また、県と医師会、歯科医師会は、公開講座などを開催します。

県は、広報紙やラジオ、テレビを活用して県民への広報を行うとともに、事業主と連携し職域における啓発活動を行います。

#### 4 保健と医療の連携

保険者は、特定健診で「要医療」、「要精密検査」となった者に対して、医療機関の受診を促します。また、受診結果や受診状況を把握するとともに生活指導を行い治療の中断を防ぎます。

また、保険者と医療機関の日ごろからの連携が重要であることから、県は、意見交換会などを設けるなど情報交換の場の構築を目指します。

## 5 医療体制

糖尿病の医療従事者の地域的な偏在をカバーするため、また、患者の重症化を防ぐためにも、医師会は、かかりつけ医と専門医に対して、合併症治療機関の紹介・逆紹介を促し連携を図っていきます。

また、県と医師会は連携して患者が専門的療養指導を受ける機会の地域的偏在を緩和するため、高知県糖尿病療養指導士の制度の創設を目指します。

県、医師会及び関係団体は、糖尿病研究会やセミナーなどを通じて多職種連携体制の構築を図ります。

かかりつけ医、専門医療機関及び合併症治療医療機関の情報共有として、現在、「糖尿病連携手帳」が活用されています。これとあわせて、各地域に応じた連携クリニカルパスについても連携のツールとして検討していきます。

医師会は歯科医師会と連携し、糖尿病患者に対する積極的な歯科健診の受診を勧奨します。

栄養士会は、県と医師会などと連携し、管理栄養士の育成・指導を行います。また、管理栄養士を配置していない医療機関からの要請に対して、管理栄養士の派遣体制の整備に取り組みます。

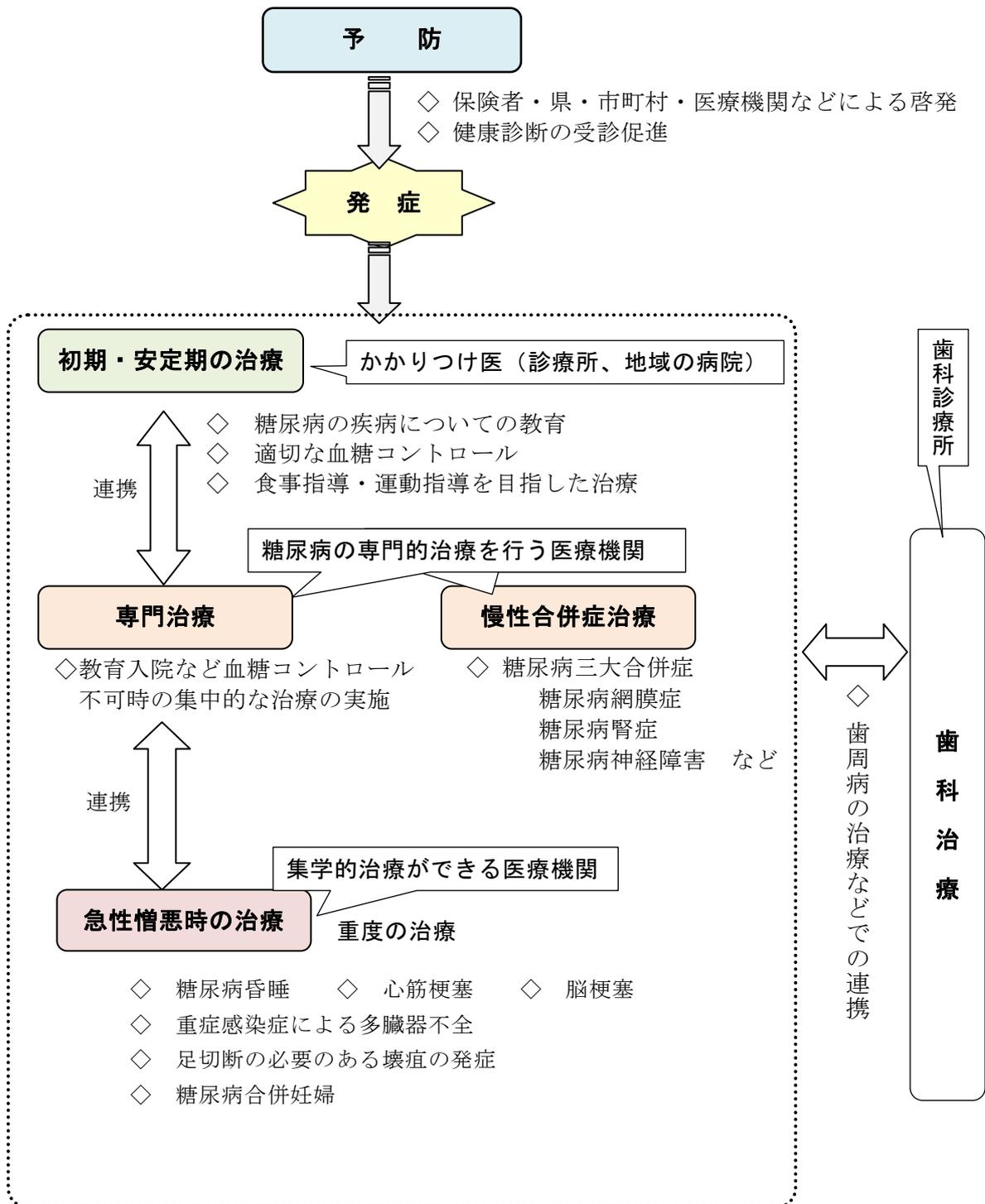
### 目標

項目	直近値	目標（平成 29 年度）	直近値の出典
糖尿病腎症による新規透析導入率（人口 10 万人当たり）	16.2	増加させない	日本透析医学会提供データ（平成 22 年分）
糖尿病患者で初めて硝子体手術を受けた者のうち増殖網膜症が原因であった人数（注 2）（人口 10 万人当たり）	10.1 人	増加させない	（調査期間：平成 23 年 1 月 1 日～平成 23 年 12 月 31 日）高知県医療政策・医師確保課調べ

（注 2：糖尿病患者で初めて硝子体手術を受けた者のうち増殖網膜症が原因であった人数）

硝子体手術が必要となる原因は、主に増殖網膜症と黄斑浮腫の二種類がありますが、増殖網膜症については、血糖コントロールをしっかり行えば防げることから目標として選定したものです。また、黄斑浮腫は、糖尿病の初期でも発症がみられる場合があり、原因が究明できていないことから対象としていません。

<参考 1> 糖尿病の医療連携体制図



<参考2> 血糖コントロールの指標と評価

指標	コントロールの評価とその範囲				
	優	良	可		不可
			不十分	不良	
HbA1c (NGSP) (%)	6.2 未満	6.2～6.9 未満	6.9～7.4 未満	7.4～8.4 未満	8.4 以上
空腹時血糖値 (mg/dL)	80～110 未満	110～130 未満	130～160 未満		160 以上
食後2時間血糖値 (mg/dL)	80～140 未満	140～180 未満	180～220 未満		220 以上

出典：日本糖尿病学会編、糖尿病治療ガイド 2012-2013 より引用

<参考3> 医療機能別医療機関情報

\* 医療計画への掲載について承諾のあった医療機関のみ掲載

(図表 6-4-17) 糖尿病教室を実施している医療機関

保健医療圏	医療機関
安芸(4)	あき総合病院 室戸病院 森澤病院 津田クリニック
中央(28)	いずみの病院 川村病院 北島病院 下司病院 高知記念病院 高知医療センター 高知生協病院 高知赤十字病院 高知大学医学部附属病院 高知高須病院 高北国民健康保険病院 島津病院 関田病院 竹下病院 近森病院 土佐市民病院 関南病院 仁淀病院 細木病院 嶺北中央病院 植田医院 大川内科 お日さまクリニック きび診療所 島崎クリニック 高松内科クリニック 村上外科胃腸科 もえぎクリニック
高幡(1)	くぼかわ病院
幡多(7)	大井田病院 四万十市立市民病院 筒井病院 幡多けんみん病院 森下病院 西土佐診療所 松谷内科

出典：平成24年6月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-18) 糖尿病教育入院が可能な医療機関

保健医療圏	医療機関
安芸(4)	あき総合病院 田野病院 室戸病院 森澤病院
中央(43)	いずみの病院 大杉中央病院 上町病院 川村病院 北島病院 北村病院 国吉病院 厚生年金高知リハビリテーション病院 高知いちょう病院 高知医療センター 高知記念病院 高知生協病院 高知赤十字病院 高知大学医学部附属病院 高知高須病院 高北国民健康保険病院 国立病院機構高知病院 JA高知病院 島津病院 清和病院 関田病院 竹下病院 同仁病院 土佐市民病院 土佐田村病院 関南病院 長浜病院 南国病院 仁淀病院 野市中央病院 細木病院 前田病院 南病院 もみのき病院 山崎外科整形外科病院 山村病院 嶺北中央病院 川田内科 川村整形外科 クリニックひろと 渋谷内科胃腸科

	ネクストホームクリニック もえぎクリニック
高幡(3)	くぼかわ病院 須崎くろしお病院 島津クリニック
幡多(10)	渭南病院 大井田病院 大月病院 木俵病院 四万十市立市民病院 中村病院 幡多病院 幡多けんみん病院 森下病院 松谷内科

出典：平成24年6月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-19) 小児の糖尿病治療が実施可能な医療機関

保健医療圏	医療機関
安芸(1)	田野病院
中央(10)	高知医療センター 高知赤十字病院 高知大学医学部附属病院 関田病院 関南病院 細木病院 石黒小児科 お日さまクリニック 玉木内科小児科クリニック 福森循環器科小児科
高幡(1)	興津診療所
幡多(3)	渭南病院 幡多けんみん病院 松谷内科

出典：平成24年6月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-20) 日本糖尿病学会専門医が常勤している医療機関

保健医療圏	医療機関
安芸(1)	あき総合病院
中央(20)	下司病院 高知医療センター 高知記念病院 高知赤十字病院 高知大学医学部附属病院 高知高須病院 島津病院 近森病院 土佐市民病院 関南病院 細木病院 南病院 横浜病院 いのうえクリニック 植田医院 お日さまクリニック 川田内科クリニック 高松内科クリニック 玉木内科小児科 もえぎクリニック
幡多(1)	幡多けんみん病院

出典：平成25年1月日本糖尿病学会

(図表 6-4-21) 日本内分泌学会専門医が常勤している医療機関

保健医療圏	医療機関
中央(9)	高知医療センター 高知赤十字病院 高知大学医学部附属病院 高知高須病院 関田病院 野市中央病院 久病院 細木病院 もえぎクリニック

出典：平成25年1月日本内分泌学会

(図表 6-4-22) 24時間緊急時（低血糖、糖尿病昏睡等）の初期対応が実施可能な医療機関

保健医療圏	医療機関
安芸(5)	あき総合病院 田野病院 室戸病院 森澤病院 宮田内科
中央(30)	愛宕病院 いずみの病院 大杉中央病院 上町病院 北島病院 国吉病院 厚生年金高知リハビリテーション病院 高知医療センター 高知赤十字病院 高知大学医学部附属病院 国立病院機構高知病院 JA高知病院 清和病院 関田病院 竹下病院 近森病院 土佐市民病院 関南病院 仁淀病院 野市中央病院 細木病院

	嶺北中央病院 大崎診療所 岡本内科 お日さまクリニック 高岡内科 高松内科クリニック 福森循環器小児科 前田メディカルクリニック もえぎクリニック
高幡(4)	くぼかわ病院 須崎くろしお病院 興津診療所 大正診療所
幡多(8)	渭南病院 大月病院 竹本病院 筒井病院 幡多けんみん病院 佐賀診療所 西土佐診療所 松谷内科

出典：平成24年6月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-23) 糖尿病の集学的治療\*が実施可能な医療機関

\*心筋梗塞、脳卒中、重症感染症による多臓器不全、  
足壊疽による切断手術、糖尿病妊婦の管理及び出産

保健医療圏	医療機関
中央(4)	高知医療センター 高知赤十字病院 高知大学医学部附属病院 近森病院(妊婦の管理・出産は不可)
幡多(1)	幡多けんみん病院

出典：平成24年11月高知県医療政策・医師確保課調べ

(図表 6-4-24) 糖尿病網膜症に対する光凝固療法(レーザー治療)が実施可能な医療機関

保健医療圏	医療機関
安芸(4)	あき総合病院 室戸病院 すぎもと眼科 矢の丸眼科
中央(23)	愛宕病院 岡林病院 高知医療センター 高知赤十字病院 高知大学医学部附属病院 国立病院機構高知病院 J A高知病院 土佐市民病院 仁淀病院 町田病院 海里マリン病院 もみのき病院 石丸眼科 大崎眼科 楠目循環器科内科・眼科 こまつ眼科 田内眼科 のいち眼科 野田眼科 細木眼科 まさおか眼科 まほろば眼科 わだ眼科・皮膚科
高幡(3)	くぼかわ病院 須崎くろしお病院 北川眼科
幡多(4)	渭南病院 幡多けんみん病院 こじま眼科 高見眼科

出典：平成24年6月高知県糖尿病医療機能調査

(図表 6-4-25) 糖尿病腎症による透析が実施可能な医療機関

保健医療圏	医療機関
安芸(3)	あき総合病院 高知高須病院安芸診療所 高知高須病院室戸クリニック
中央(25)	愛宕病院 いずみの病院 北島病院 北村病院 高知医療センター 高知赤十字病院 高知大学医学部附属病院 高知高須病院 厚生年金高知リハビリテーション病院 高北国民健康保険病院 国立病院機構高知病院 J A高知病院 島津病院 竹下病院 近森病院 土佐市民病院 長浜病院 野市中央病院 嶺北中央病院 藤田クリニック もえぎクリニック 快聖クリニック クリニックひろと 島津クリニック比島 谷田内科クリニック
高幡(3)	くぼかわ病院 なかとさ病院 島津クリニック
幡多(5)	渭南病院 四万十市立市民病院 幡多病院 幡多けんみん病院 松谷内科

出典：平成24年6月高知県糖尿病医療機能調査