

水道水ネオニコチノイド系農薬暴露による腎毒性の影響の可能性

市内の透析患者178人 初の全数調査結果を公表
／市健康増進計画策定会議 宮古毎日新聞 2025年5月31日

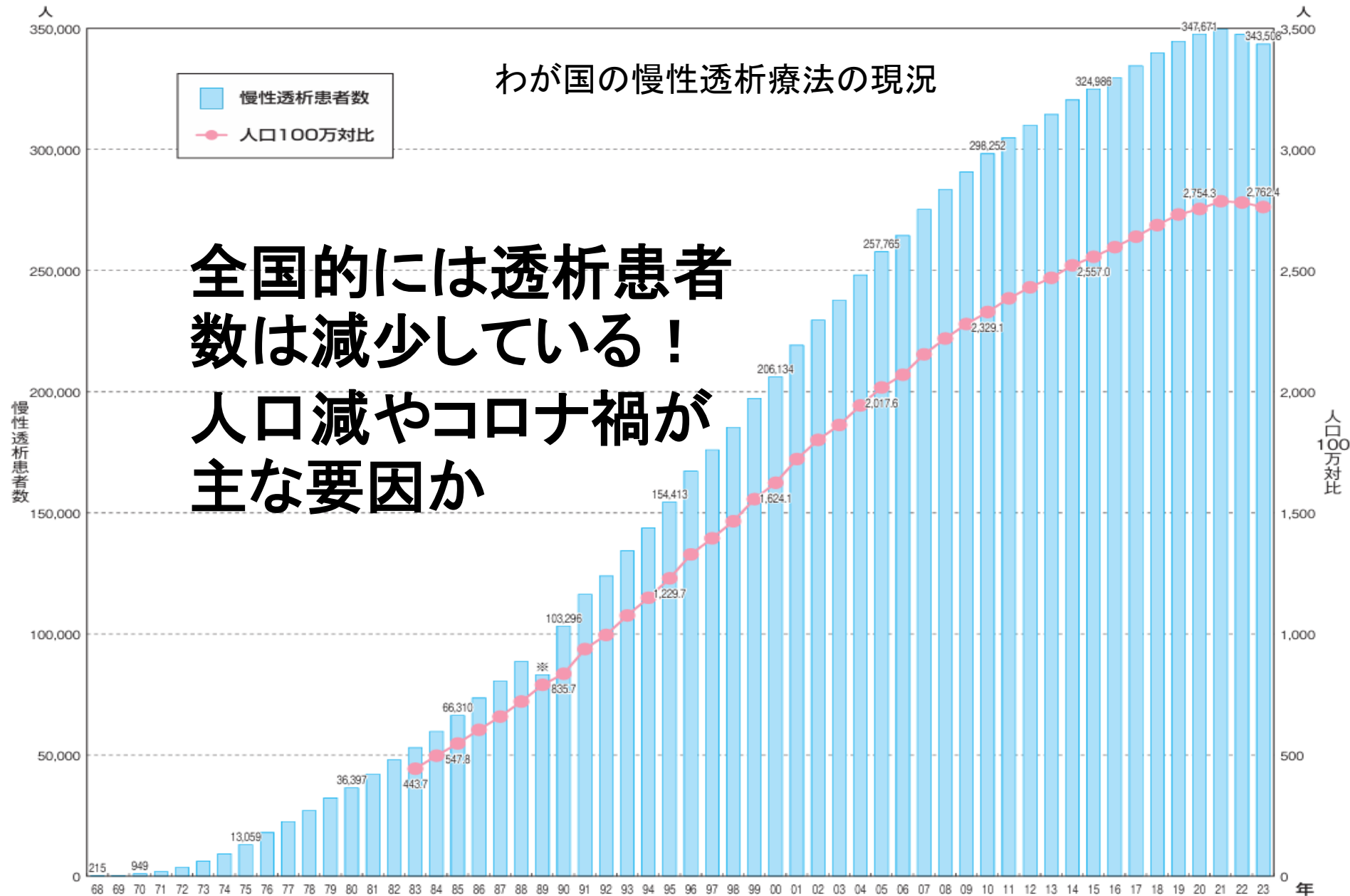
これまでの市統計(国民健康保険＋後期高齢者医療保険)から
大幅な増加！ 原因は、糖尿病性腎症重症化、重症高血圧
による腎硬化症増加で説明できるのか？

急激な重症化に腎毒性のあるグリホサートやネオニコチノイド
系農薬暴露の影響は！？

2025年10月9日 宮古島地下水研究会 友利直樹(医学博士)

わが国の慢性透析療法の現況

全国的には透析患者数は減少している！
人口減やコロナ禍が
主な要因か



※1989年末の患者数の減少は、当該年度にアンケート回収率が86%と例外的に低かったことによる見掛け上の影響である
人口100万対比は回収率86%で補正

透析患者数は2021年まで緩徐に増加傾向であったが、2023年も前年比3,966人の減少であった。人口100万人あたりの透析患者有病率は2021年までは増加傾向であったが、2022年から減少し2023年は人口100万人あたり2,762.4人であった。国民362人に1人が透析患者に相当する。

透析会誌57(12):
543～620, 2024

図 1 慢性透析患者数（1968-2023）と有病率（人口100万対比，1983-2023）の推移

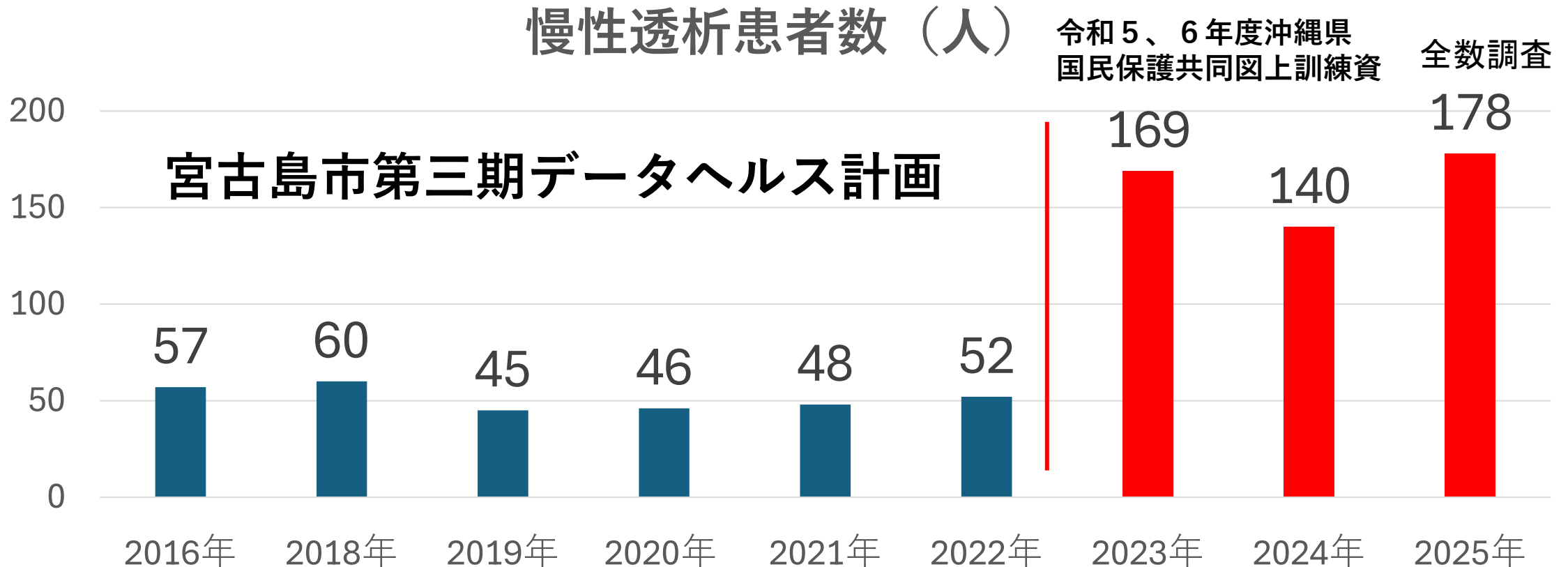
（施設調査による集計）

2016年から2022年の慢性透析平均患者数は51人

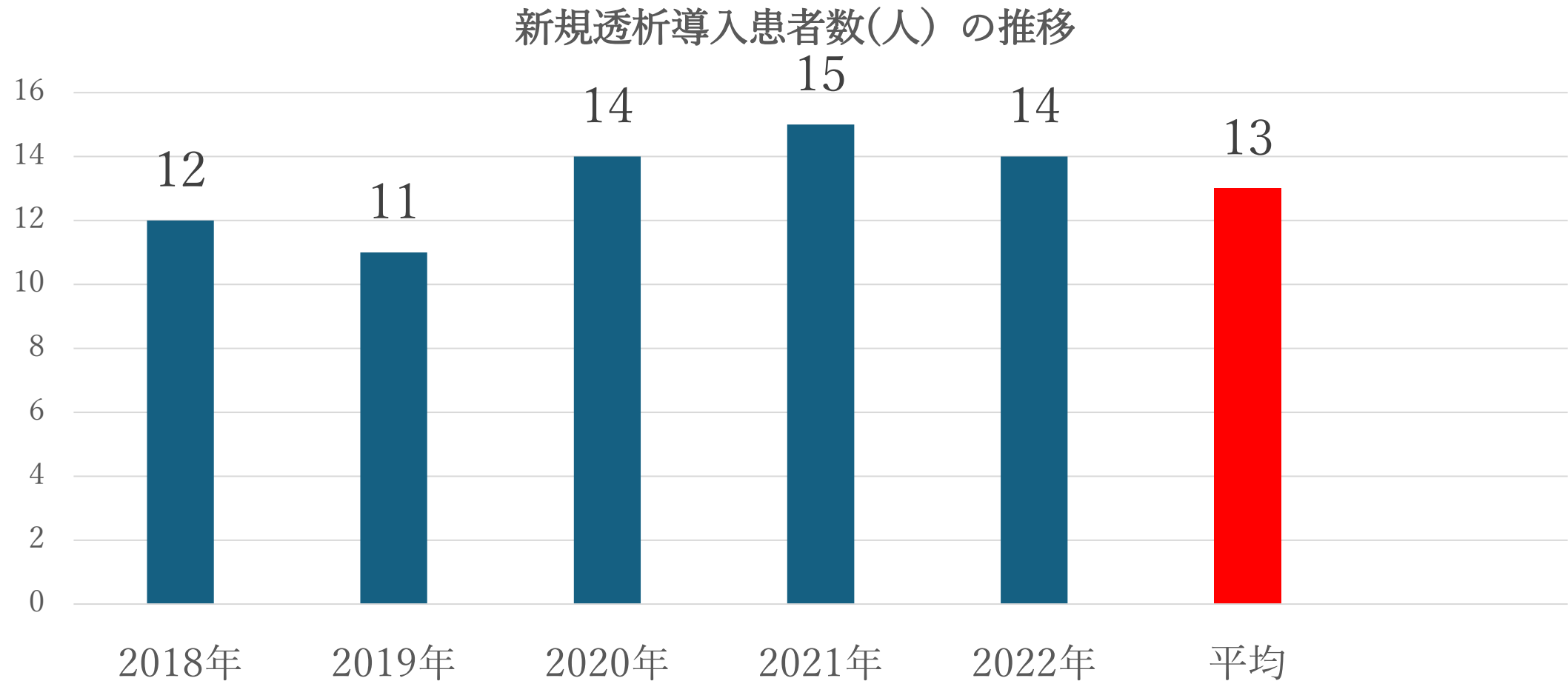
(市国保と後期高齢医療保険)

2023年～2025年は**平均162人**(協会けんぽも含む全数調査)

単純に比較できないが短期間で2～3倍も増加の可能性！
原因は何だろう？

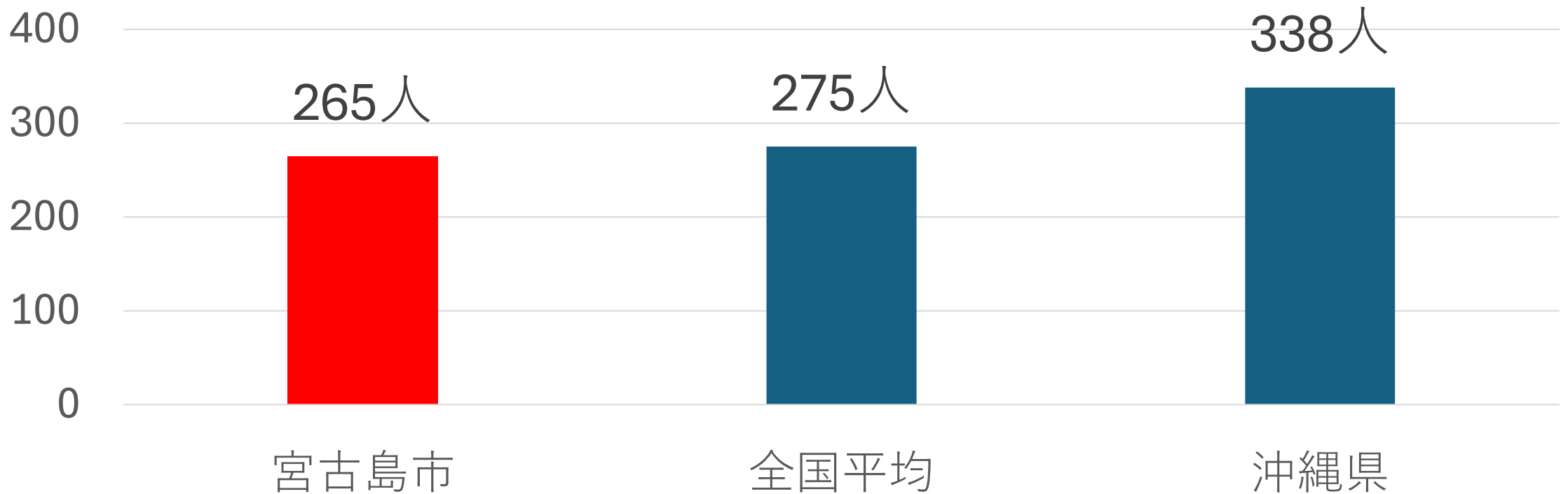


全国年間新規透析導入数は、人口10万人あたり約31人とされている。宮古島市では、約24人であり、2022年までは全国平均以下

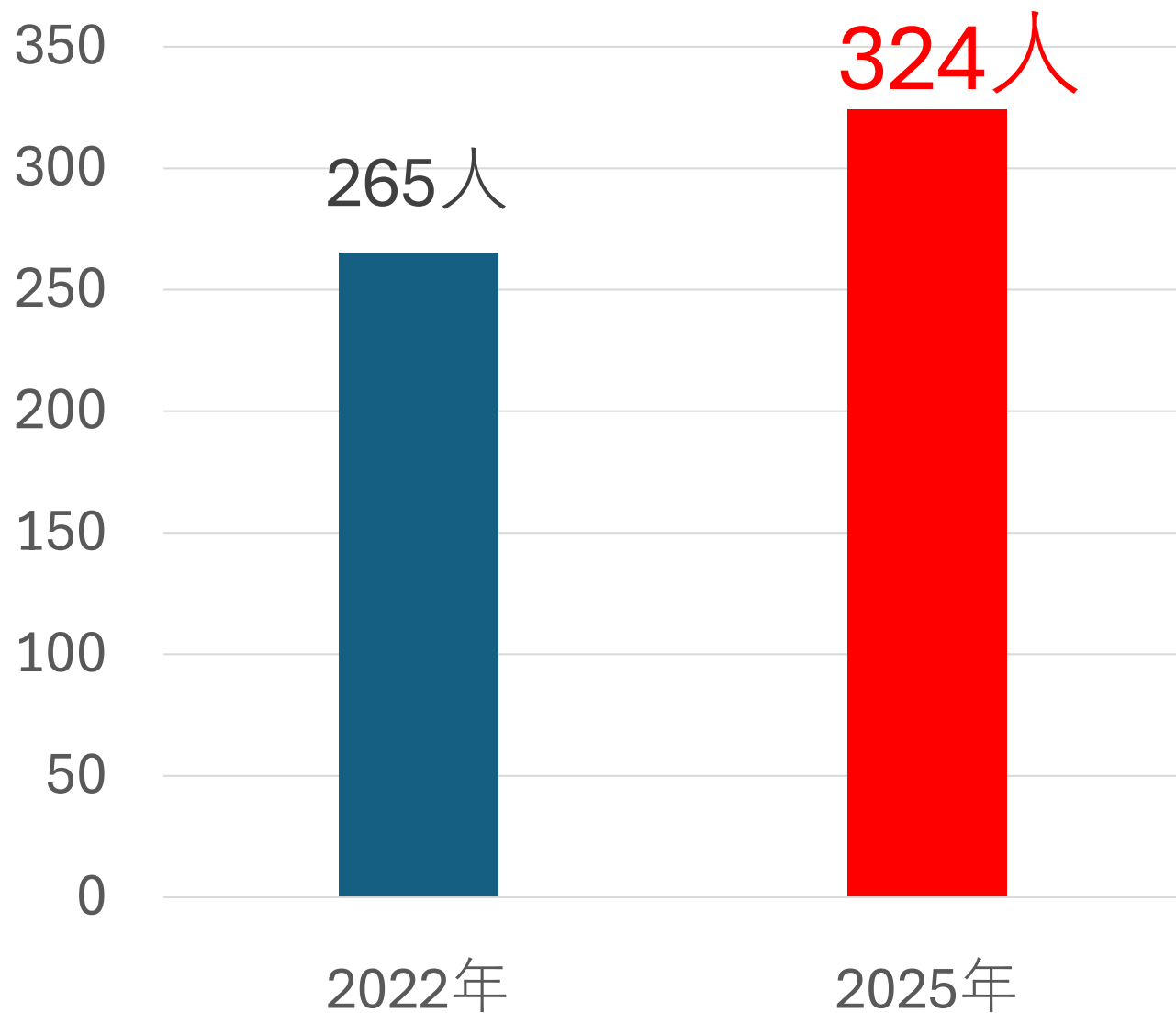


2022年迄の宮古島市の人口10万人当たりの慢性透析患者数は県平均、全国平均より少ない

令和4年度人口10万人当たり慢性透析患者数（人）



人口10万人当たりの慢性透析患者数（人）



全国平均より少な
かった人口10万人
当たりの透析患者数
は、**たった3年で59
人(22%)も増加！
原因は？**

2022年

市国保＋後期高齢者透析患者
数52人÷非保険者数20756人
×10万人で算出

2025年

全数178÷市人口55000人×
10万人で算出

(2023年末現在)

わが国の慢性透析療法の現況（要約）

慢性透析患者総数	343,508人（3,966人減 1.2%減）
新規導入患者数	38,764人（919人減 2.4%減）
新規導入患者の原疾患	
1 糖尿病性腎症	13,844人（38.3% 0.4ポイント減）
2 腎硬化症	6,957人（19.3% 0.6ポイント増）
3 原疾患不明	5,248人（14.5% 0.5ポイント増）
4 慢性糸球体腎炎	4,901人（13.6% 0.4ポイント減）
年末患者の平均年齢	70.09歳（0.22歳増）
新規導入患者の平均年齢	71.59歳（0.17歳増）
最長透析歴	53年1か月

日本透析医学会調べ

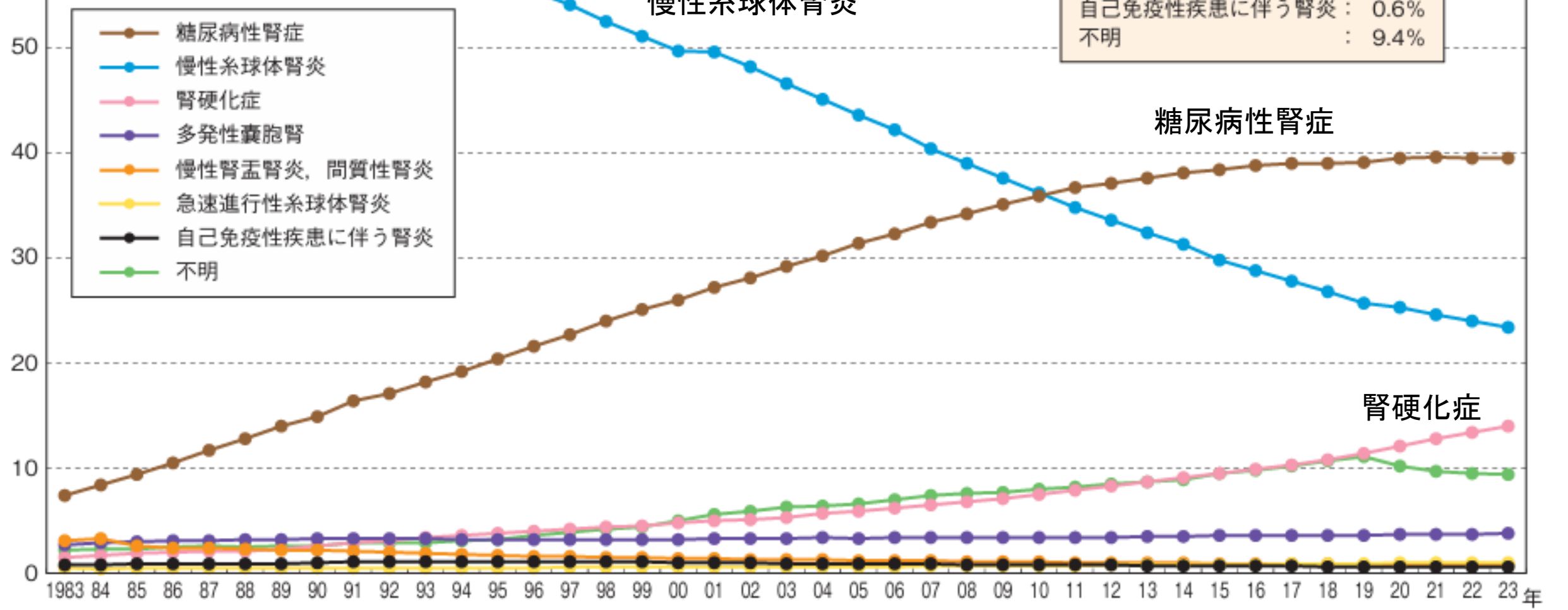
新規導入患者の 原疾患

1. 糖尿病性腎症
38.3%
2. 腎硬化症（高血圧症）
19.3%
3. 慢性糸球体腎炎
13.6%
4. 原疾患不明
14.5%

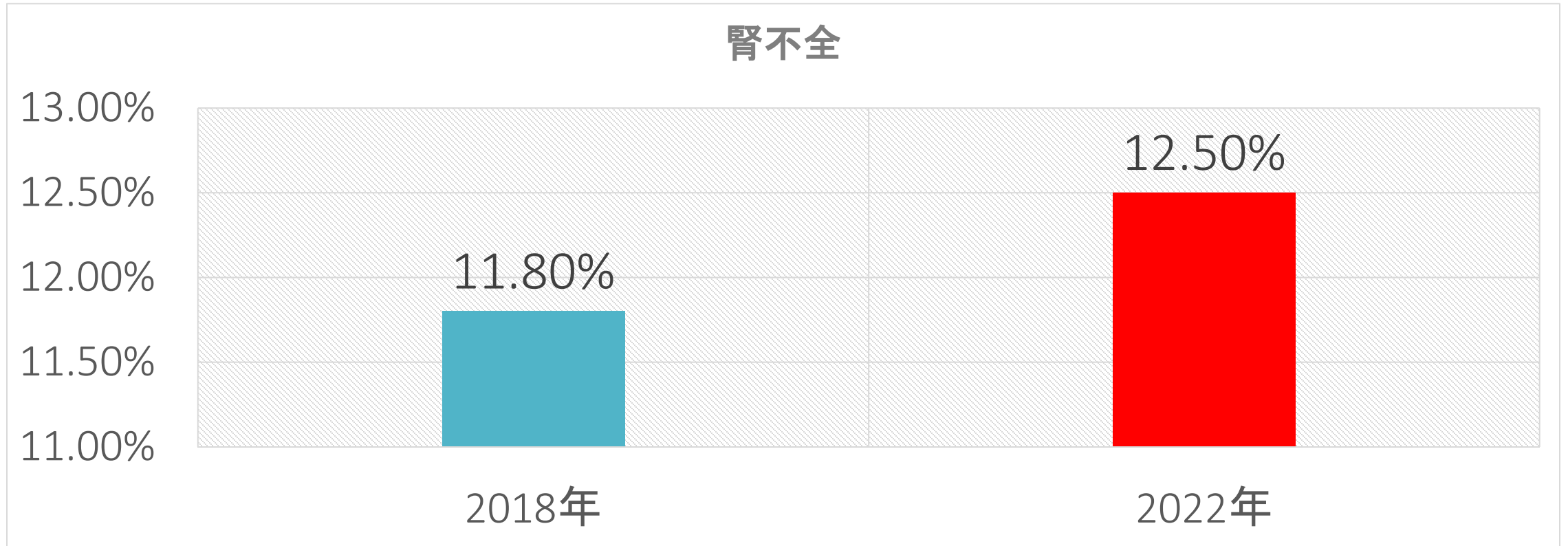
透析原因の慢性系球体腎炎は大きく減少 糖尿病性腎症は2016年以降横ばい 腎硬化症は徐々に増加

透析会誌57(12):543~620, 2024

2023年	
糖尿病性腎症	: 39.5%
慢性系球体腎炎	: 23.4%
腎硬化症	: 14.0%
多発性嚢胞腎	: 3.8%
慢性腎盂腎炎, 間質性腎炎	: 0.8%
急速進行性系球体腎炎	: 1.0%
自己免疫性疾患に伴う腎炎	: 0.6%
不明	: 9.4%

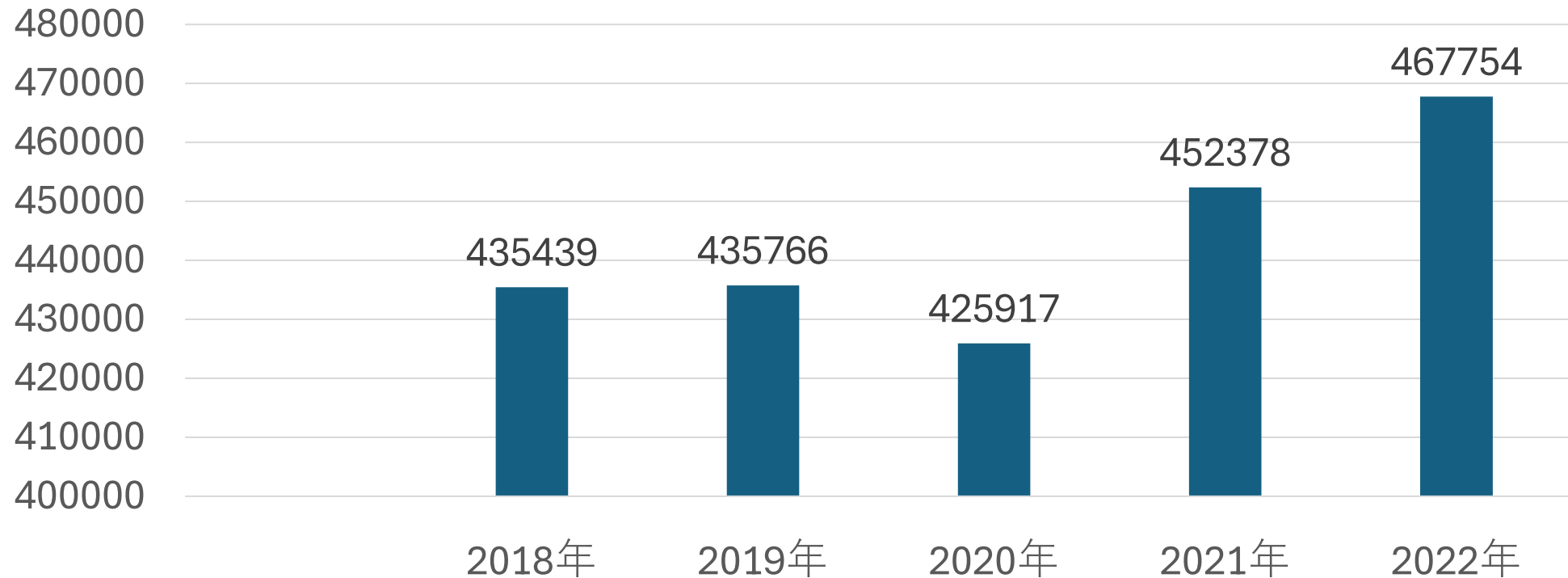


透析新規導入の予備軍となる腎不全患者は4年間で**0.7%増加** 市国保＋後期高齢者21000人に当てはめると4年間で**147人増加**

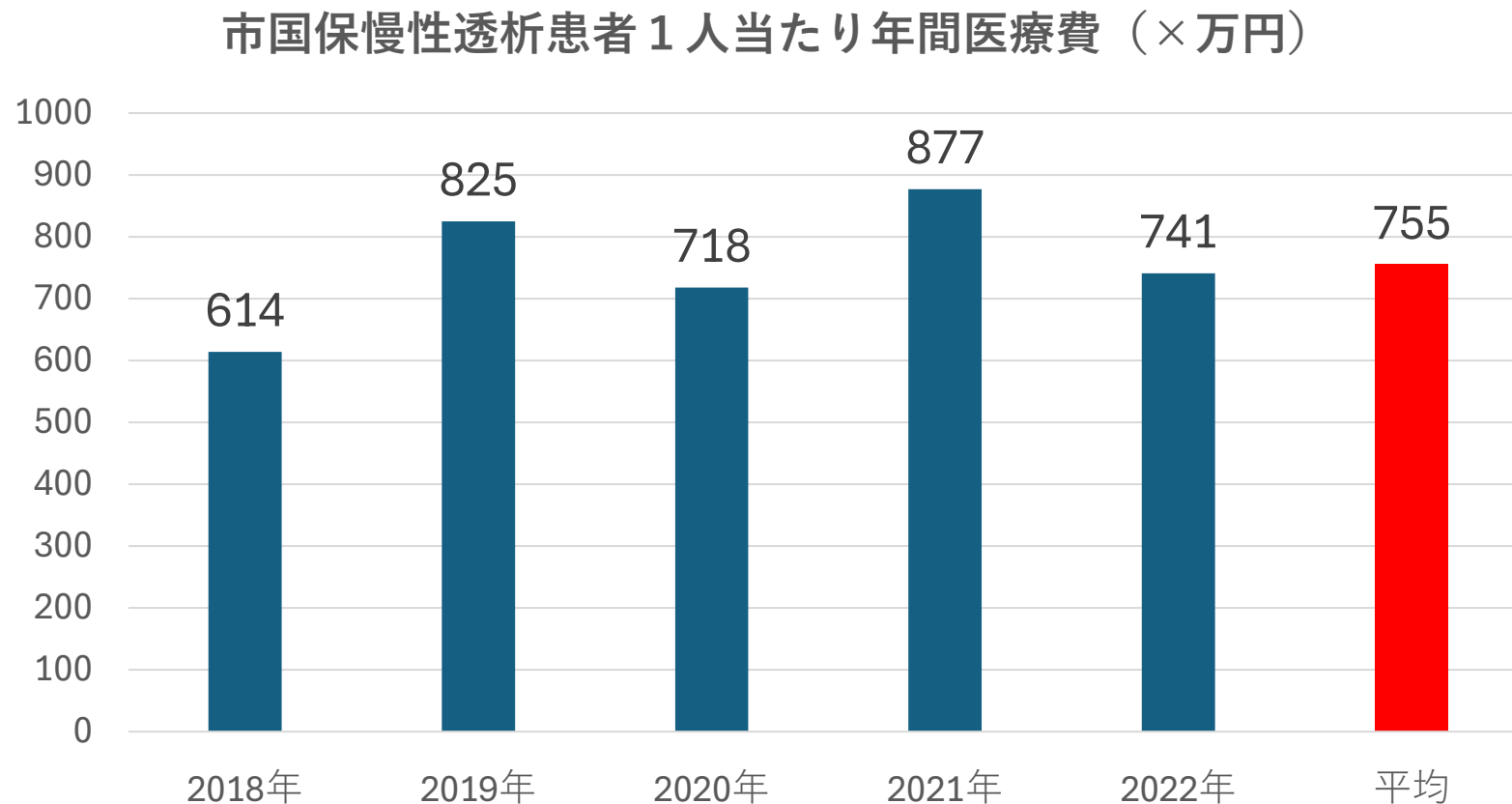


宮古島市の年間医療費は、 平均44億3400万円で、増加傾向にある。

宮古島市年間総医療費（×千万円）

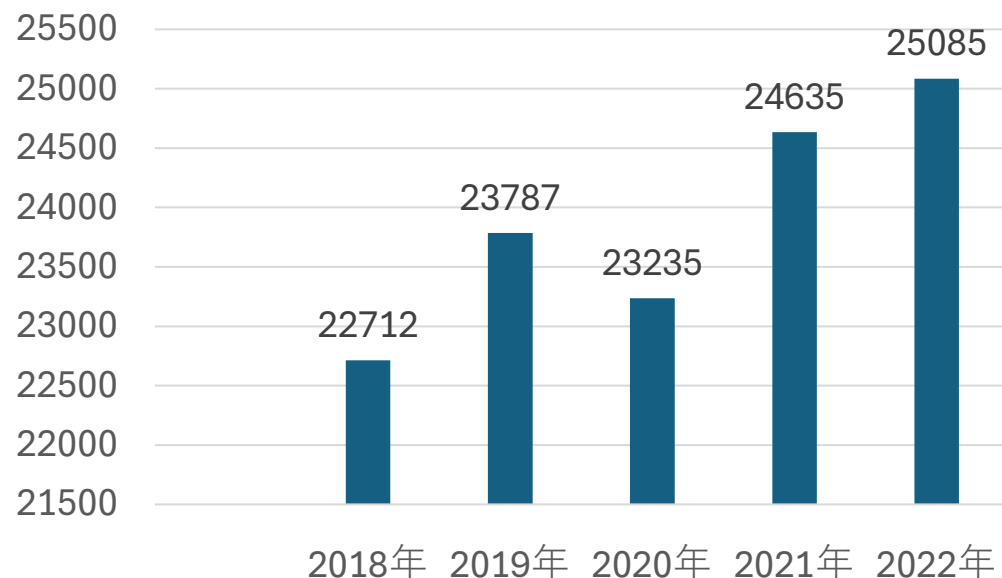


**慢性透析患者1人あたりの年間医療費は 約500万円とされているが、
宮古島市では、50%も多い1人当たり年間医療費755万円**

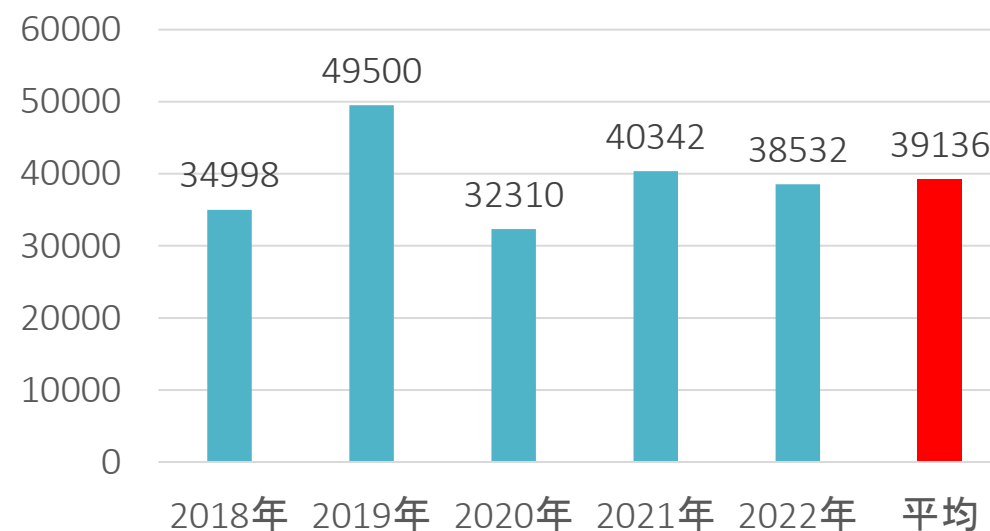


市国保慢性透析年間医療費は増加傾向にあり、年間平均2億3900万円 後期高齢者を加えると、慢性透析患者年間平均医療費3億9千万円となり 市総医療費の平均**8.8%**を占める

市国保慢性透析年間医療費（×万円）



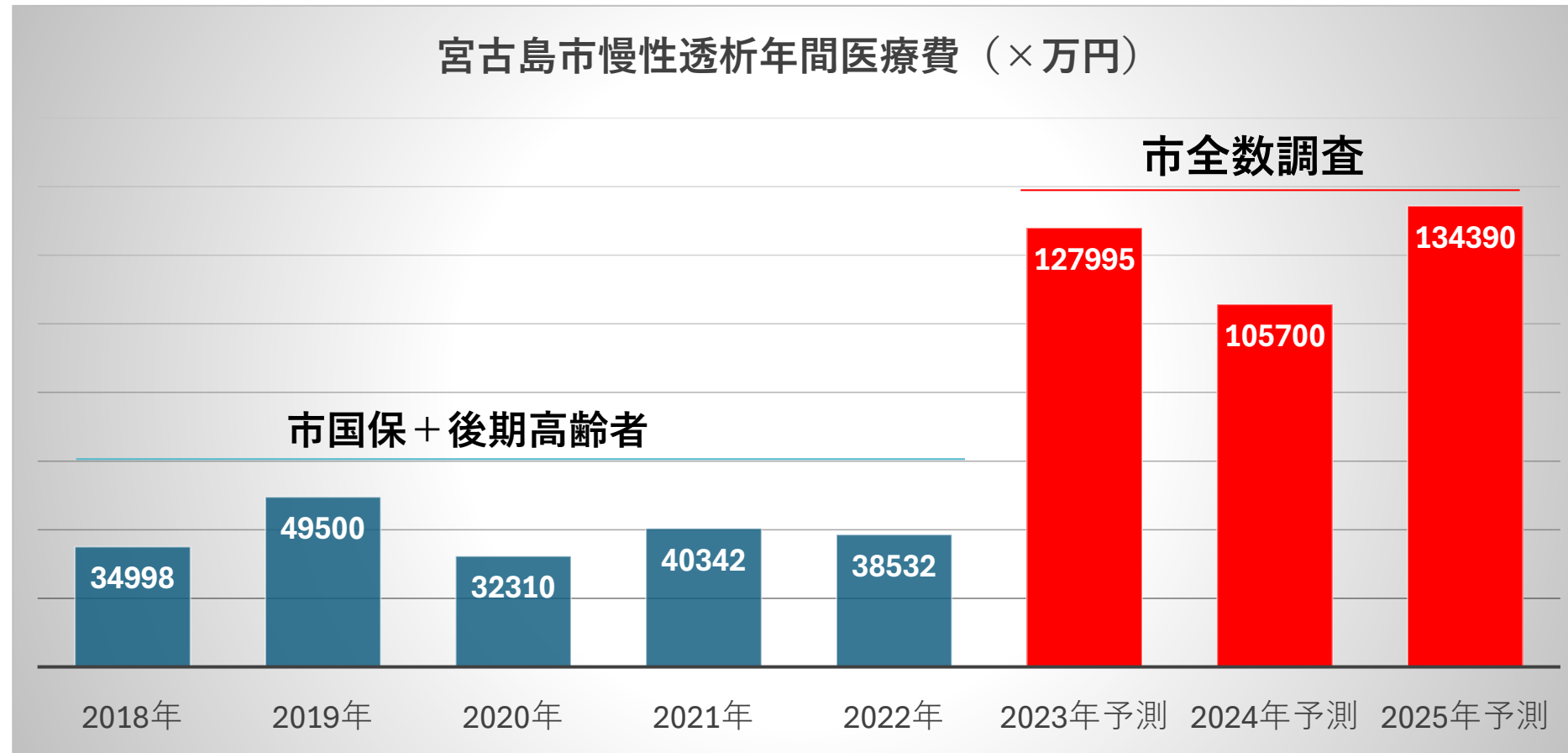
市国保・後期高齢者慢性透析年間医療費推計
（×万円）



宮古島市第三期データヘルス計画

後期高齢者透析医療費は、国保での1人
当たり透析医療費755万円を基に算出

全数調査による市慢性透析患者年間医療費は、年間**12億3千万円**と予測される。
市年間総医療費平均値を44億3400万円とすると、なんと**28%**となる。
厳密には、2023年から2025年までの国保＋特定高齢者のデータで比較する必要があるが、透析医療費が、総医療費の3割を占める異常事態！
このままでは、医療財政破綻！ 市医療制度崩壊につながりかねない！



市国保の慢性透析1人当たり年間平均医療費755万円として算出

慢性透析急 増の原因は、 何だろう

1. 糖尿病性腎症重症化の増加だろうか？
2. 重症高血圧による腎硬化症の増加
だろうか？
3. 慢性糸球体腎炎の増加だろうか？
4. 化学農薬等環境化学物質の影響は
ないのだろうか？

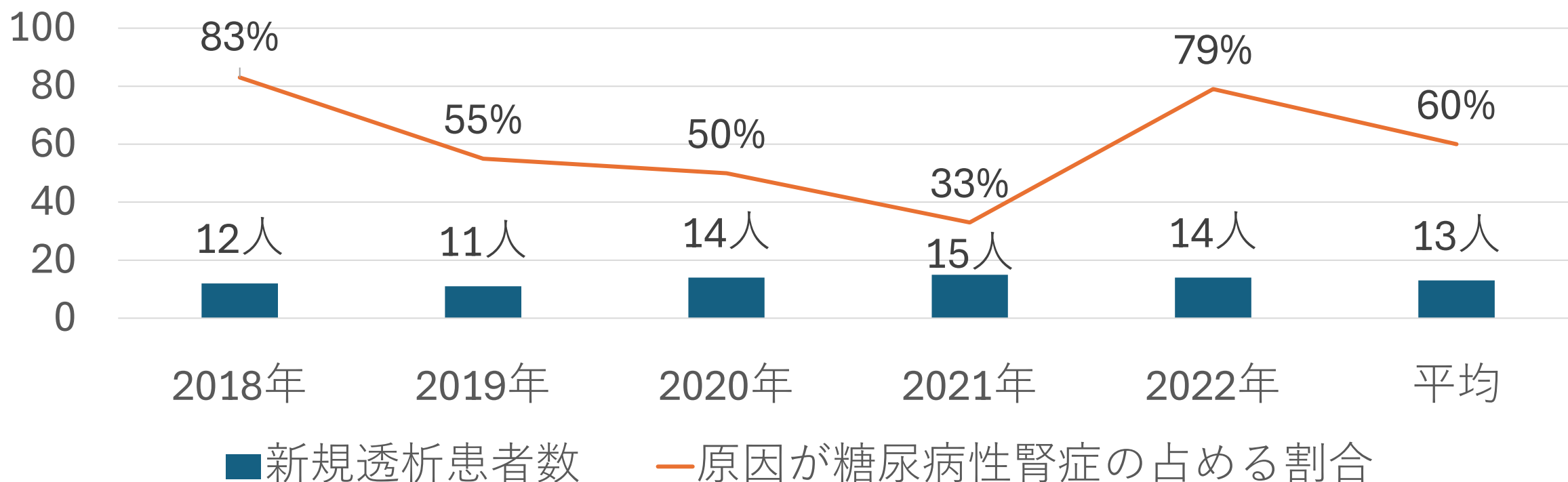
糖尿病性腎症の急激な重症化があるのでは？原因は？

2018年～2022年までの新規透析導入患者数平均13人とほぼ一定

糖尿病性腎症が原因の新規透析患者割合は平均60%で増減を繰り返している。

全国平均及び沖縄県平均40%(第8次沖縄県医療計画)を20%も上回っている！

新規透析患者数（人）と原因が糖尿病性腎症（％）



○宮古島市2022年6か月レセプトによれば被験者数19815人の内2910人

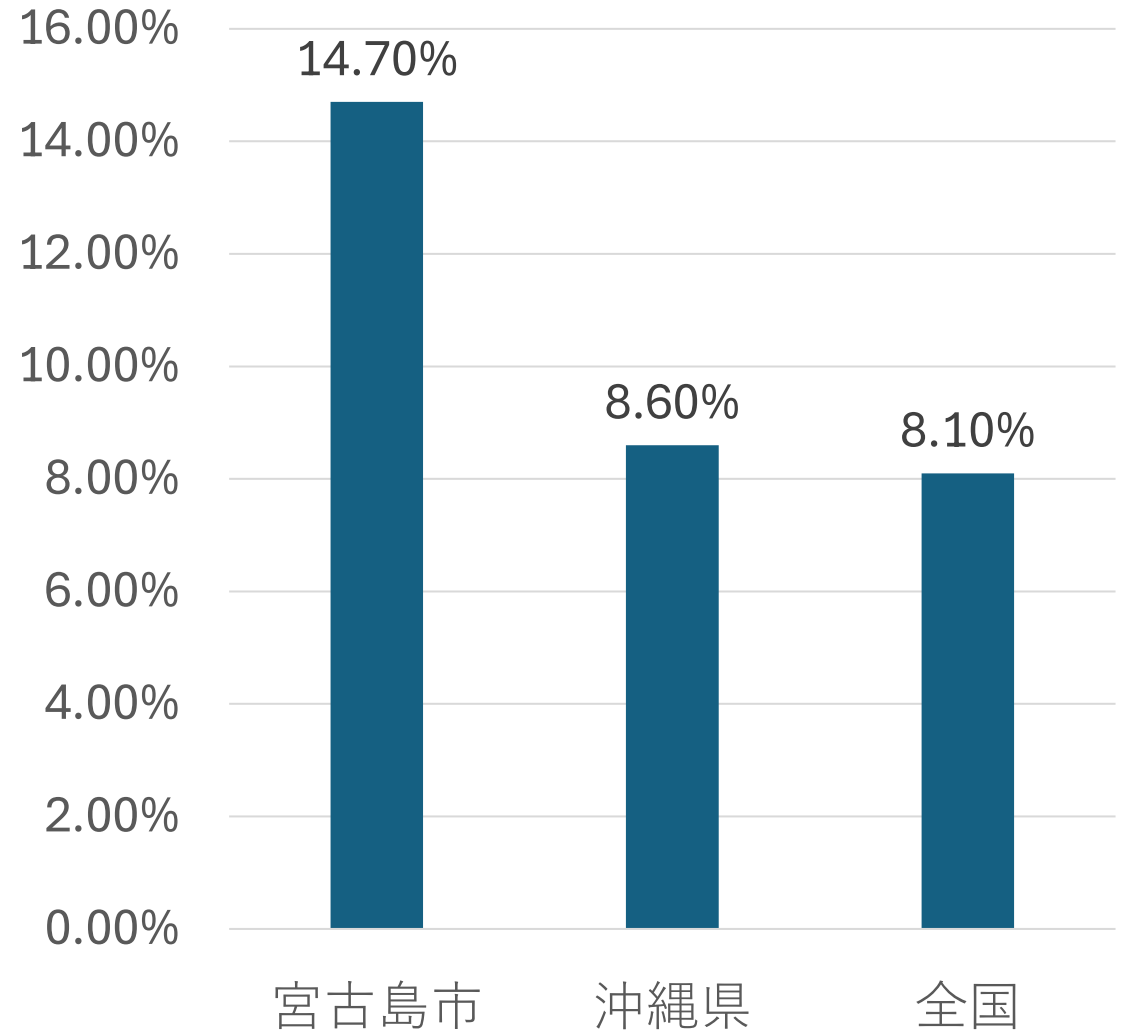
14.7%が糖尿病治療中

(第3次データヘルス計画資料)

○健康沖縄21によれば2型糖尿病患者は、成人の約8.6%

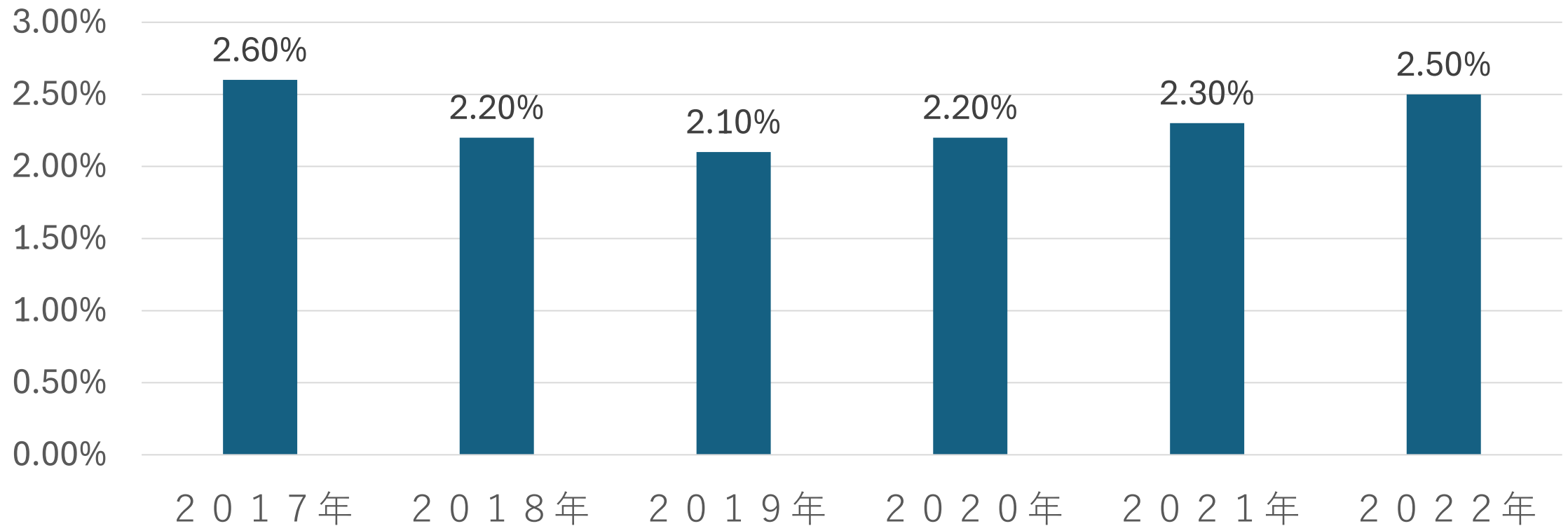
**宮古島市の成人
糖尿病治療患者は
県平均や全国平均
の約1.7倍多い**

レセプトによる糖尿病治療患者割合 (%)



透析導入原因である糖尿病症腎症進行重症化のリスクとなる2型糖尿病HbA1c8%以上のコントロール不良割合は、6年間大きな変動はなく、平均2.3%

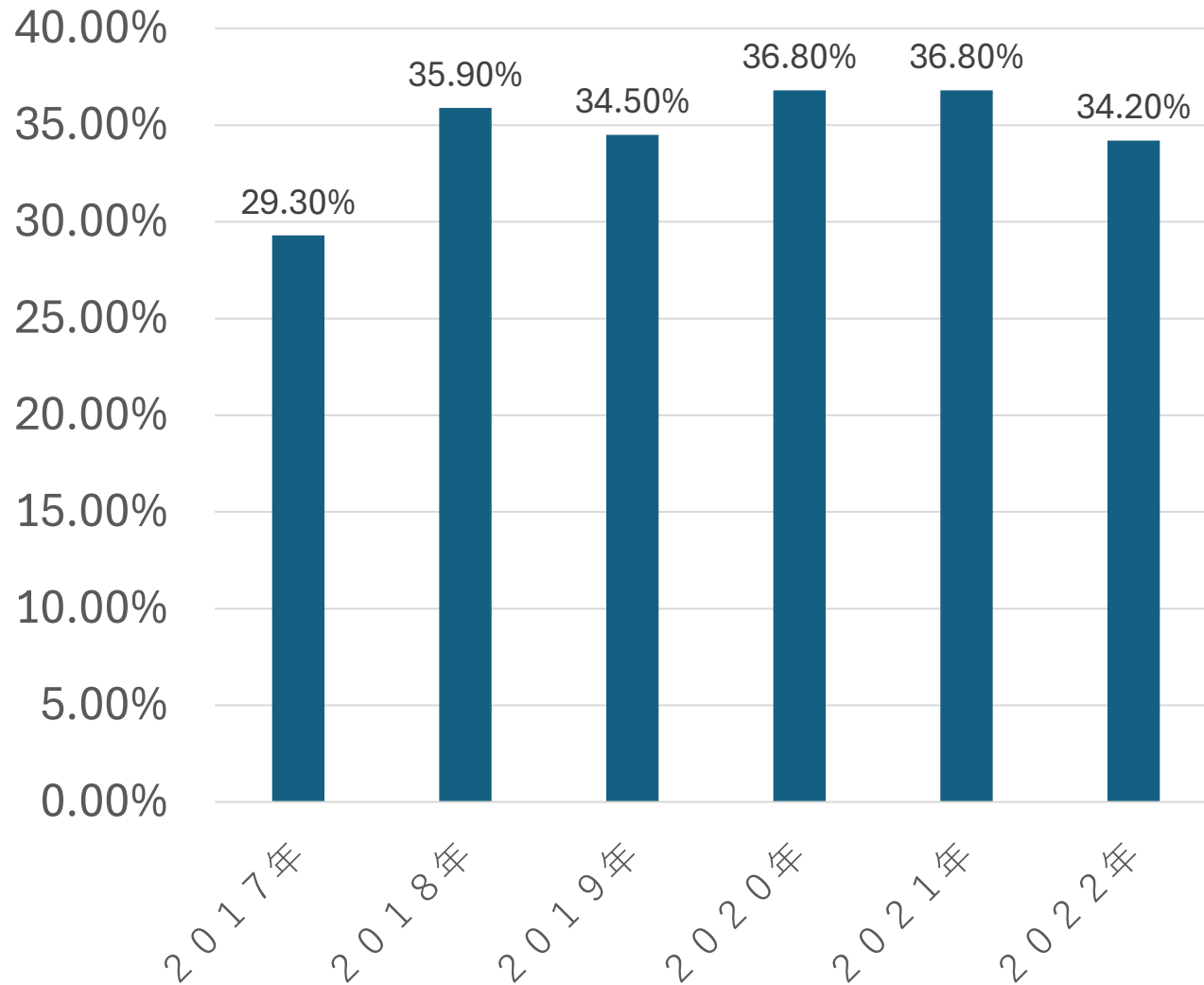
腎症など合併症のリスクが大きくなるHbA1c8%以上の割合（%）



宮古島市は、糖尿病患者割合が国・県平均の1.7倍多いが、糖尿病性腎症腎不全期に移行する可能性のあるHbA1c8%以上の糖尿病コントロール不良患者は、6年間ほぼ一定である。一方、糖尿病性腎症が原因の新規透析患者割合は平均60%で全国平均及び沖縄県平均40%を20%も上回っている！

糖尿病コントロール不良者が著しく増加していない中で、糖尿病性腎症腎不全期から透析導入患者が、県・全国平均より20%も増加していることは理解できない。**糖尿病性腎症を急激に腎不全に悪化させる何らかの因子の関与を考える必要がある。**

市国保特定健診高血圧症受診勧奨者割合

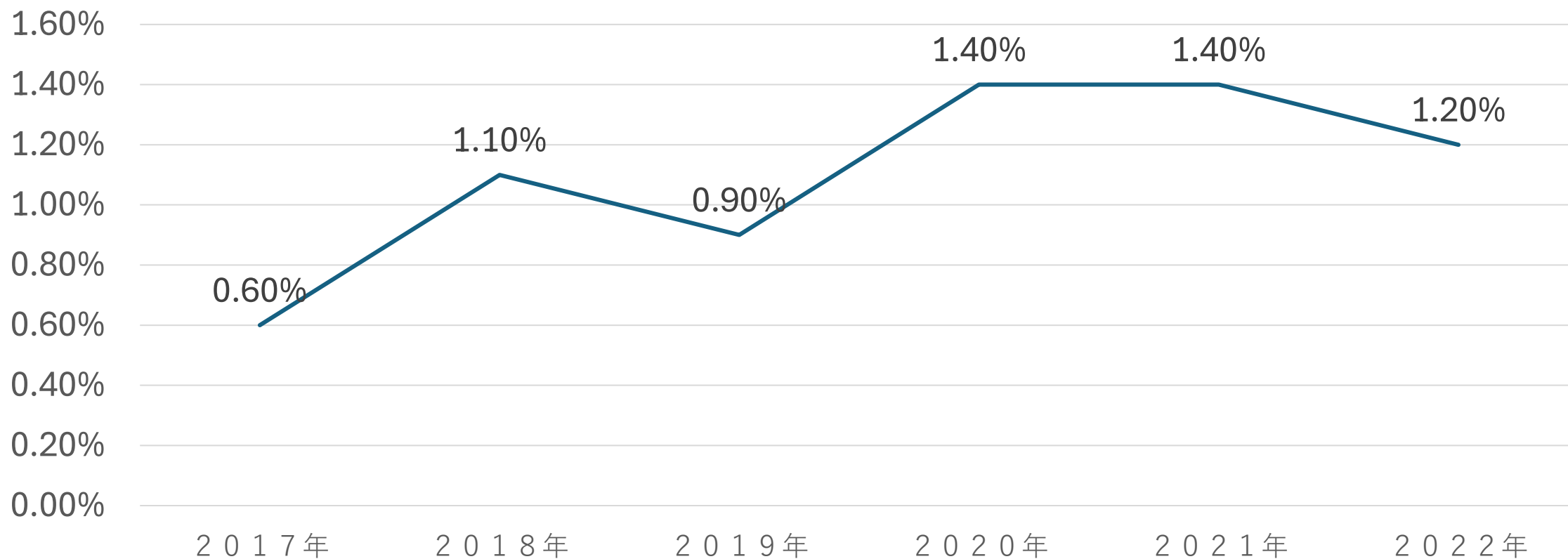


宮古島市第三期データヘルス計画

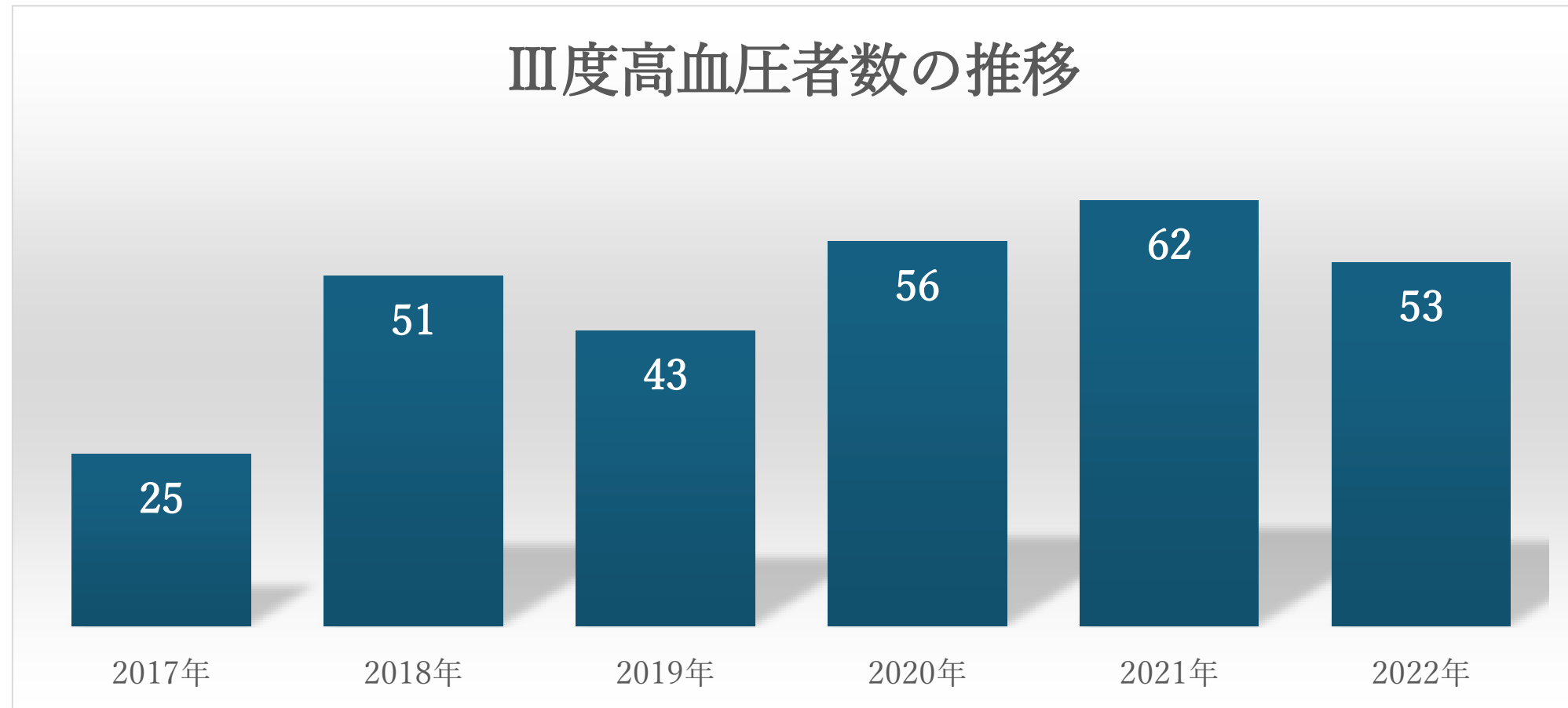
高血圧症受診勧奨者の割合は
2017年に比べ
2018年は6.6%
増加しそれ以降は
34～36%台でほ
ぼ一定

2018年以降腎硬化症等の原因となる重症である Ⅲ度高血圧(180以上/110mmHg以上)の割合は、**1.2%** と2017年に比べ**2倍増加！ 急増の原因は？**

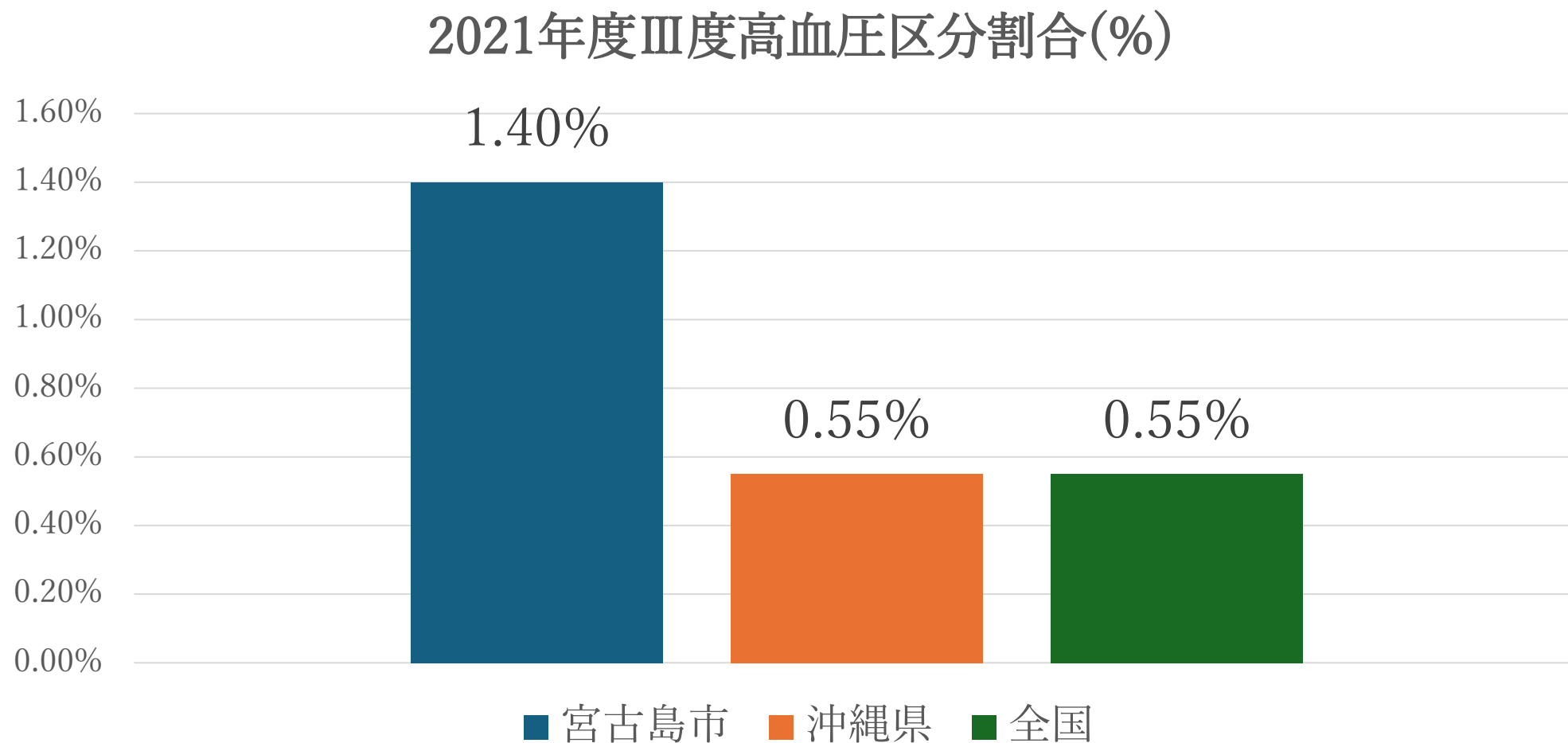
腎硬化症等重症化しやすいⅢ度以上高血圧症の割合（％）



宮古島市のⅢ度高血圧者数は、2018年～2022年までの平均人数は53人で、2017年から倍増している。
急激な増加の原因は？

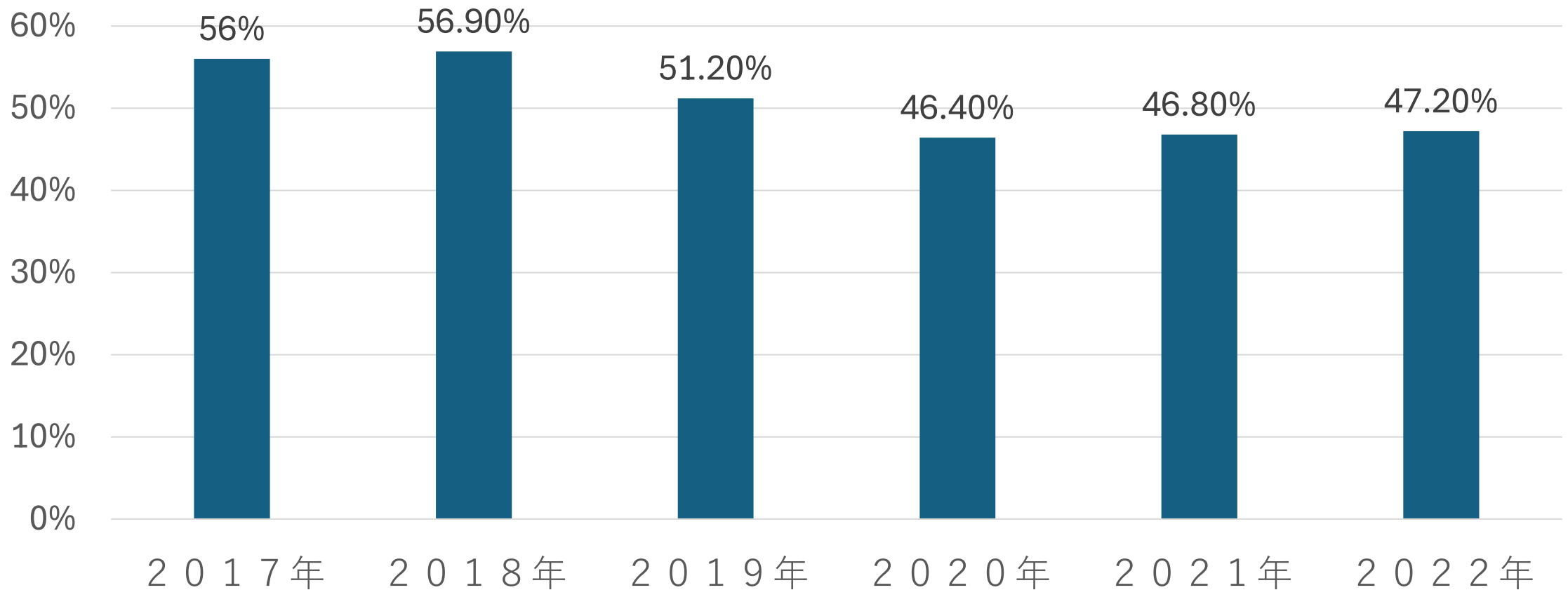


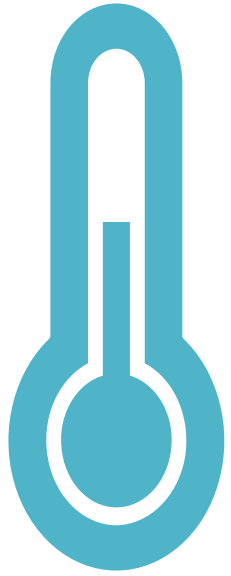
2021年度Ⅲ度高血圧分類割合は、県平均及び全国平均0.55%に対し宮古島市では1.4%と2.5倍も多い。



腎硬化症等透析移行のリスクの高いⅢ度高血圧症の 平均51%が治療を受けていない！

Ⅲ度高血圧症で治療なしの割合（％）





Ⅲ度高血圧(180以上/110mmHg以上)は、腎臓の細小血管に重度のダメージを与え、悪性腎硬化症と呼ばれる急速に進行する腎障害を引き起こします。この場合、急激な腎機能の低下や心血管合併症により、生命予後が著しく悪化します。

この3年の急激な透析患者数増加の原因の1つとして、透析原因疾患2番目の重症高血圧による腎硬化症の増加の可能性がある。早急な対策が必要！

1. 2018年以降腎硬化症等の原因となるⅢ度高血圧の割合は、1.2%と2017年に比べ2倍増加！
2. 腎硬化症等透析移行リスクの高いⅢ度高血圧症の51%が治療を受けていない！
3. 今後も高齢化が進み、腎硬化症の増加は避けられない
少しでも少なくするためには、治療介入による厳格な血圧コントロールが必要！

Ⅲ度高血圧が5年間も治療されずに続いた場合、末期腎不全に至る可能性は非常に高いと考えられます。具体的な数値の特定は困難ですが、多くの危険因子が重なれば、5年以内に透析が必要となる可能性は決して低いとは言えません。

最も重要なことは、早期の治療介入が腎不全への進行を遅らせ、透析導入を回避または遅延させる唯一の方法であるということです。Ⅲ度高血圧と診断された場合は、直ちに専門医の診察を受け、血圧管理を徹底することが不可欠です。（Copilot AI回答）

この3年間の慢性透析患者急増の原因についての考察

1. 腎硬化症から透析導入のリスクとなる重症のⅢ度高血圧症が、2018年～2022年の間、以前に比べ倍増しており、しかも半数が未治療放置状態である。この期間に急激に腎不全が進行し、2023年以降の急激な慢性透析増加に関与した可能性が高い。現在の状態が続けば、今後も増加が続く可能性が高く医療財政破綻の大きなリスクとなる。尚、短期間での腎不全の進行は、腎硬化症単独ではなく、何らかの増悪因子の存在を示唆する。
2. 糖尿病性腎症重症化が短期間での慢性透析の急増の原因の1つと考えられる。糖尿病性腎症透析導入率が、県・全国平均40%より20%も多い。このことは、糖尿病性腎症の重症化を促進する何らかの増悪因子の存在を示唆している。
3. 腎硬化症や糖尿病性腎症の急激な進行を引き起こす原因として、腎毒性のあるグリホサートやネオニコチノイド系農薬、鉛、PFAS等環境化学物質の関与も考慮する必要がある。

今後の対策

1. Ⅲ度高高血圧ゼロ及び未治療ゼロチャレンジキャンペーン実施

宮古島市では未治療及び血圧コントロール不十分により腎硬化症による腎不全が増加している可能性がある。改めて厳格な治療介入を行いコントロール不良なⅢ度高血圧症を減らす必要がある。青森県や青森県平川市の取り組みを参考にする

2. 腎毒性を有する環境化学物質の影響を調査する。

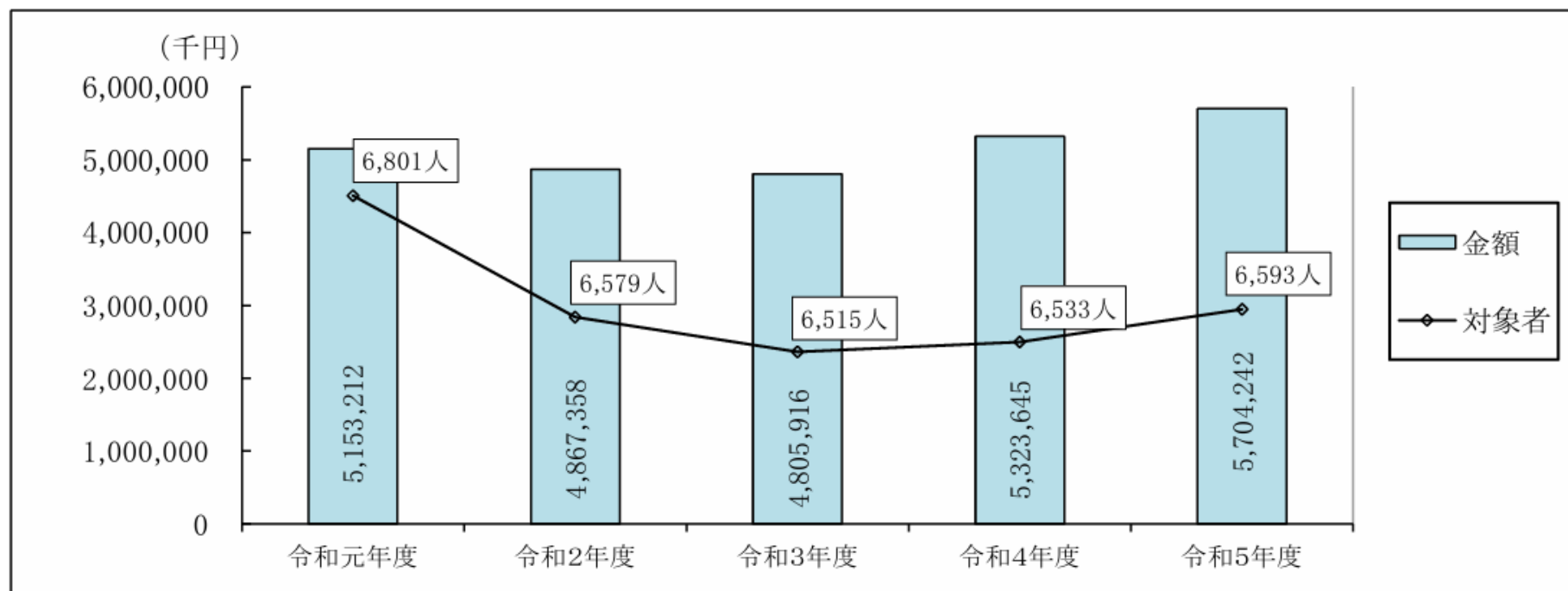
糖尿病性腎症から急速に腎不全そして透析に至る、宮古島市独自の何らかの環境因子を考える必要がある。新規透析導入に当り一般的に原因不明が約15%とされている。宮古島市のように高度硬水地下水を利用するスリランカのある農村地帯で原因不明の腎臓病が多発し、平 久美子等の研究によりグリホサート関連腎症やネオニコチノイド関連腎症が報告されている。2024年の最新の報告で、ネオニコチノイド系農薬暴露と腎障害の憂慮すべき関連性が報告されている。農薬暴露との関連性について専門家による調査が必要である

参考資料

1. 宮古島市第三期データヘルス計画
2. 令和5、6年度沖縄県国民保護共同図上訓練資料
3. わが国の慢性透析治療の現況:正木 崇生 2024年
4. 健康おきなわ21(第3次)における糖尿病対策及び今後のCKD対策について
沖縄県保健医療介護部健康長寿課
5. Glyphosate and Fluoride in High-Hardness Drinking Water Are Positively Associated with Chronic Kidney Disease of Unknown Etiology (CKDu) in Sri Lanka
Ulrich Jake C. et.al. Environmental Science & Technology Letters
10 号: 10 ページ: 916-923 発行年: 2023年
6. Urinary concentrations of neonicotinoid insecticides were related to renal tubular dysfunction and neuropsychological complaints in Dry-zone of Sri Lanka
Kumiko Tira et.al Scientific Report 11:224 2021
7. The alarming link between neonicotinoid insecticides and kidney injury: Zhanpeng zhang et.al.
Emerging Contaminants 10(2024) 1000376
8. 高血圧管理・治療ガイドライン
9. 青森県「高血圧症未治療ゼロ、クリニカルイナーシャゼロチャレンジキャンペーン
10. 日本高血圧学会「高血圧ゼロの町」モデルタウン: 青森県平川市

長寿医療給付状況(P75参照)

(後期高齢者医療広域連合)



特別会計決算額(P107参照)

(R4年度・R5年度 財政課)

