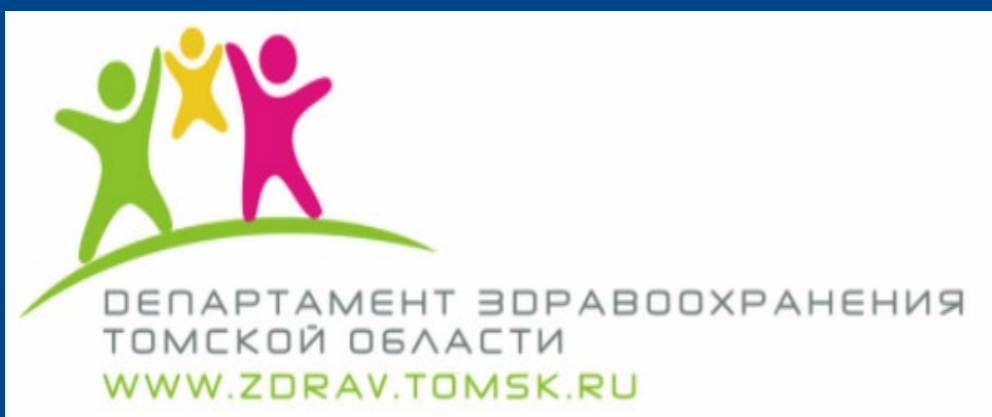


トムスク地域における COVID-19 パンデミックによる 感染症の罹患率

Yuliya Ermolaeva (ユリヤ エルモルエヴァ)
トムスク地域保健局チーフ感染スペシャリスト



TOMSK REGION



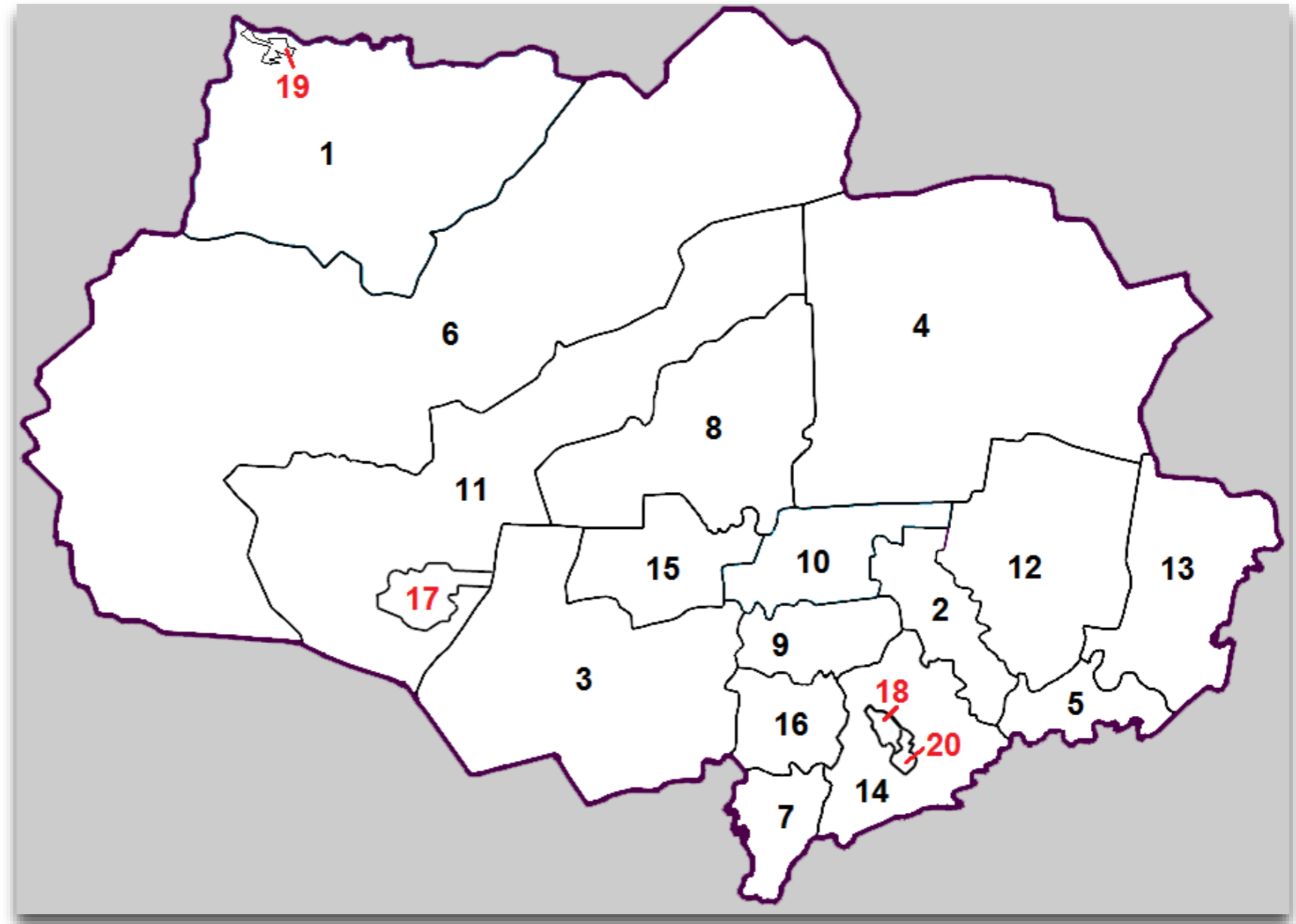
- 人口 - 1,077 千人 (2022 年)
- 人口密度 - 3.38 人/km²
- 都市人口 — 73.54 %
- 平均年齢 - 38 歳

- トムスク地方はロシアの地方の 1 つで、シベリア連邦管区に属しています。
- この地域の長さは、北から南まで約 600 km、西から東まで約 780 km です。
- 地域の面積は 314,400 km² です。
- 首都はトムスク市です。
- 7 月の平均気温 +24C、1 月の平均気温 - 16C。

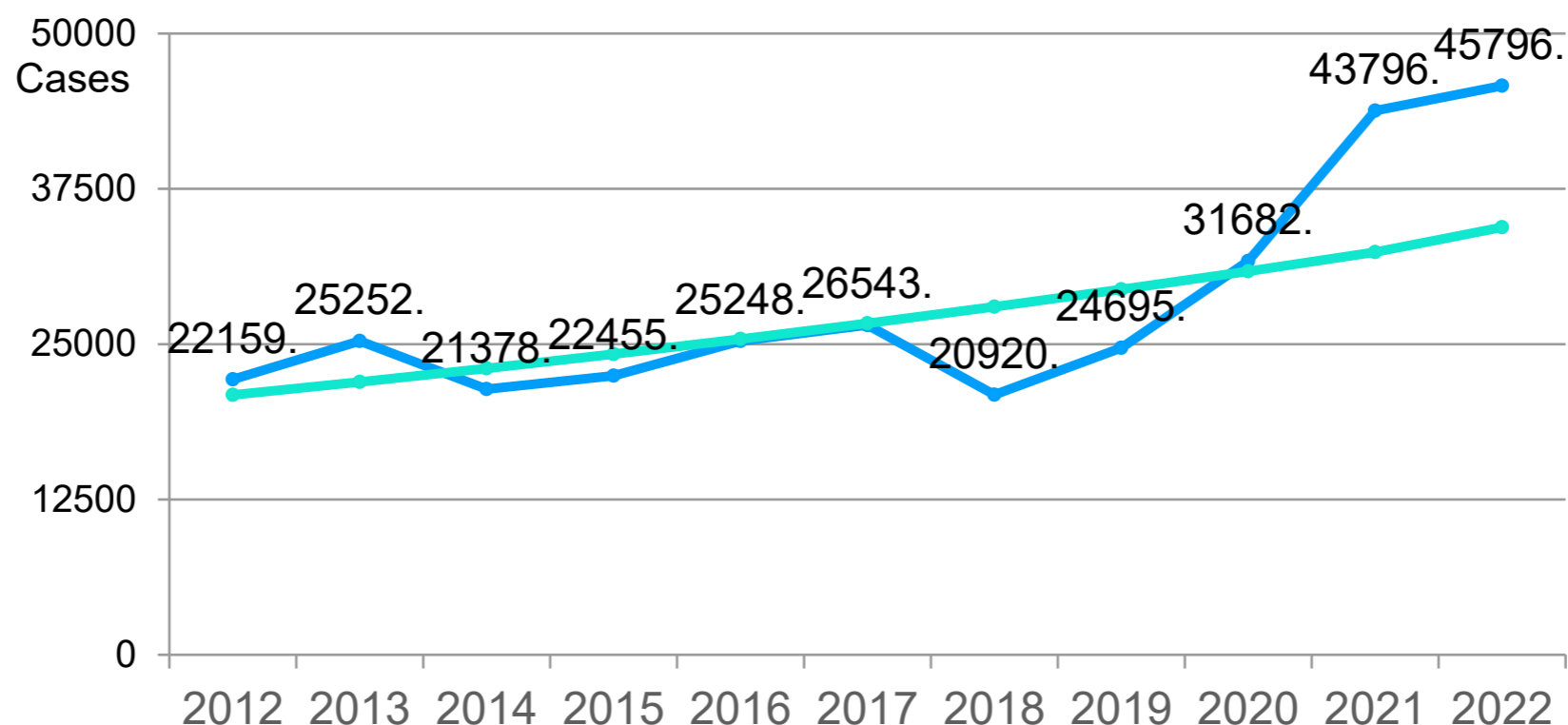
トムスク地域の行政および領土区分

16行政区と4市

- 1 アレキサンドロフスキー地区
- 2 アシノフスキー地区
- 3 バクチャルスキー地区
- 4 チャインスキー地区
- 5 カルガソク地区
- 6 コルパシェフスキー地区
- 7 コジェヴニコフスキー地区
- 8 クリヴォシェインスキー地区
- 9 モルチャノフスキー地区
- 10 パラベル地区
- 11 ペルヴォマイルスキー地区
- 12 シェガルスキー地区
- 13 テグルデット地区
- 14 トムスク地区
- 15 ヴェルフネケツキー地区
- 16 ジェリヤンスキ地区
- 17 ケドロビ市
- 18 シベスク市
- 19 ストレジェヴォイ市
- 20 トムスク市



2012年から2021年までのトムスク地域における感染症発生動向 (人口10万人あたり)



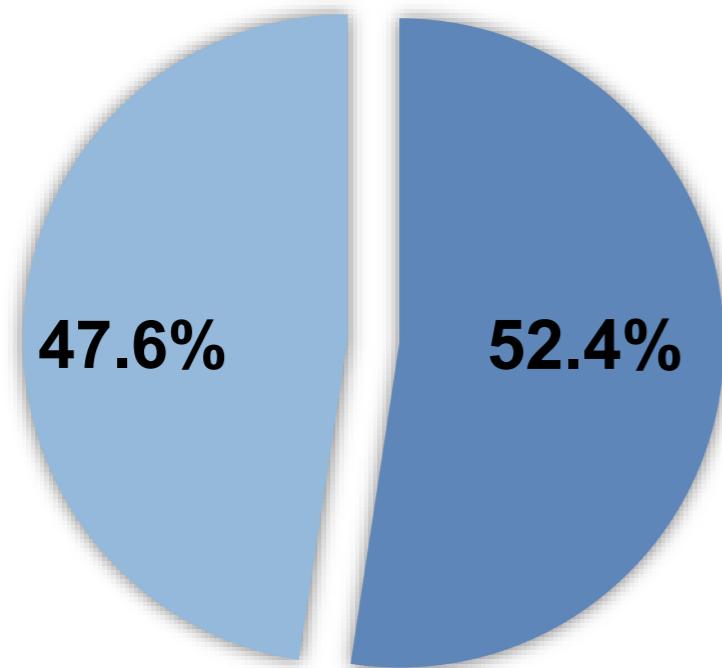
2022年には、トムスク地域で **468,769 件**の感染症および寄生虫症が登録されました。

これは **10 万人あたりの割合にすると発生率は 43796.3人** で、昨年の 1.4 倍です (2021年 - 342,480件、人口10万人あたり 31681.8人)。

トムスク地方の感染症罹患率は増加傾向にあり、増加率は 5% です。

感染症 罹患率

感染症および寄生虫症



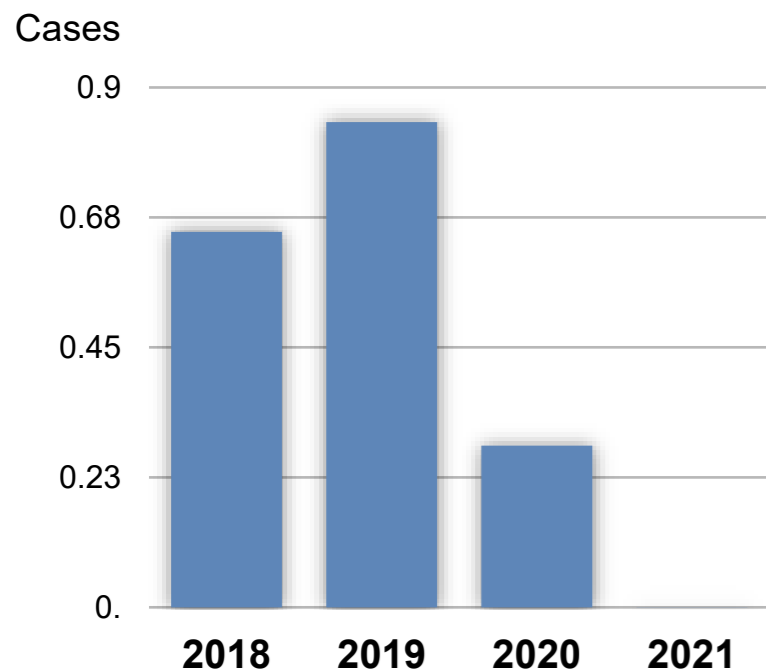
■ Adults ■ Children

感染症および寄生虫症の感染者のうち、47.6%が17歳未満の子供です。

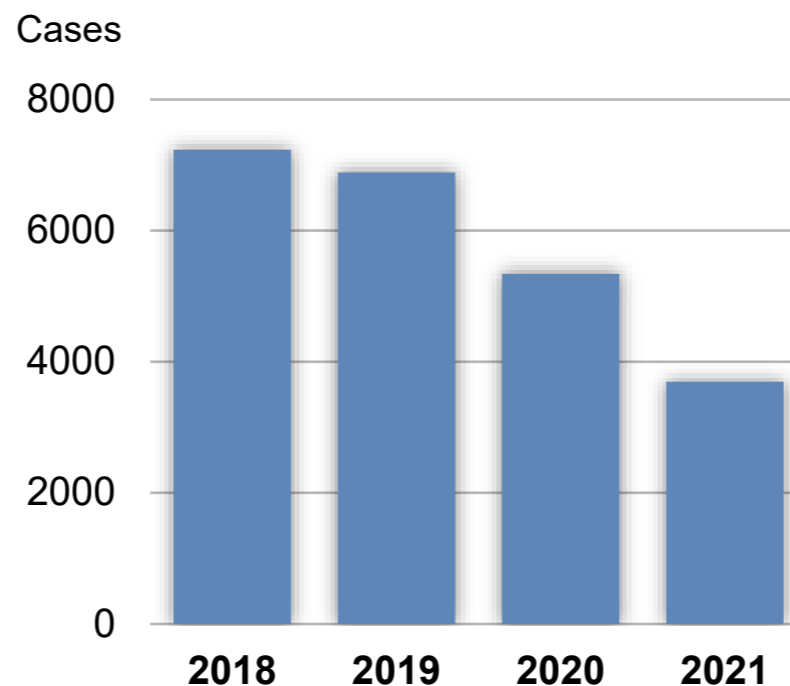
子供の発生率は人口10万人あたり98650.1人で、前年より28%増加しました。

空気感染

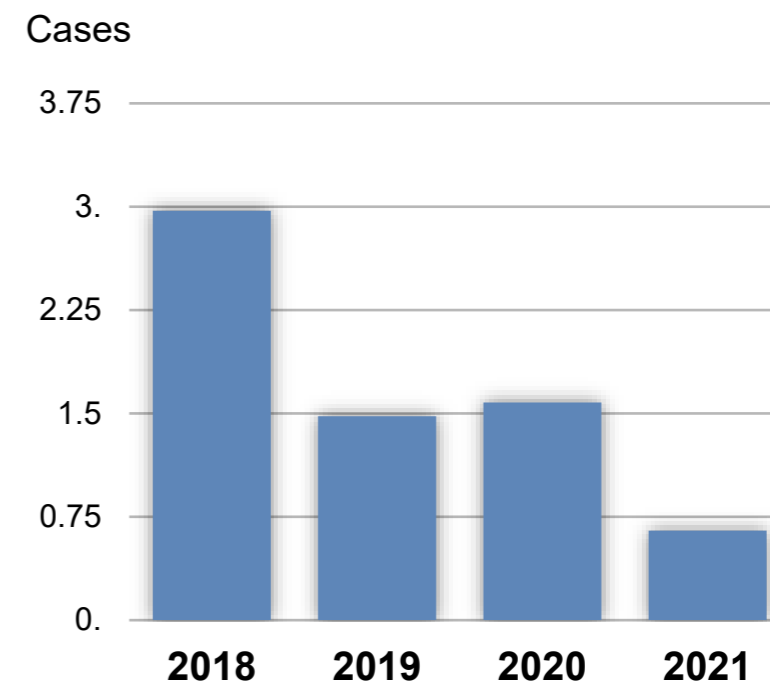
髄膜炎菌感染症



水疱瘡



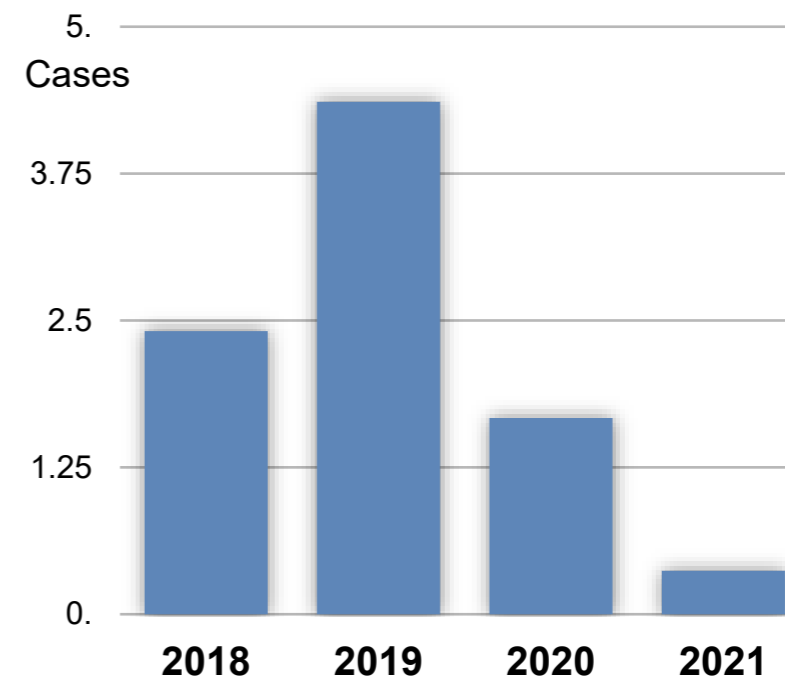
猩紅熱



ジフテリア：2006 年以降、トムスク州で登録されていません。

おたふくかぜ、はしか、風疹：過去 5 年間、トムスク州で登録されていません。

百日咳



ジフテリアに対する抗毒性免疫

18 歳以上の成人のジフテリアワクチン接種率は **97.5%** でした。

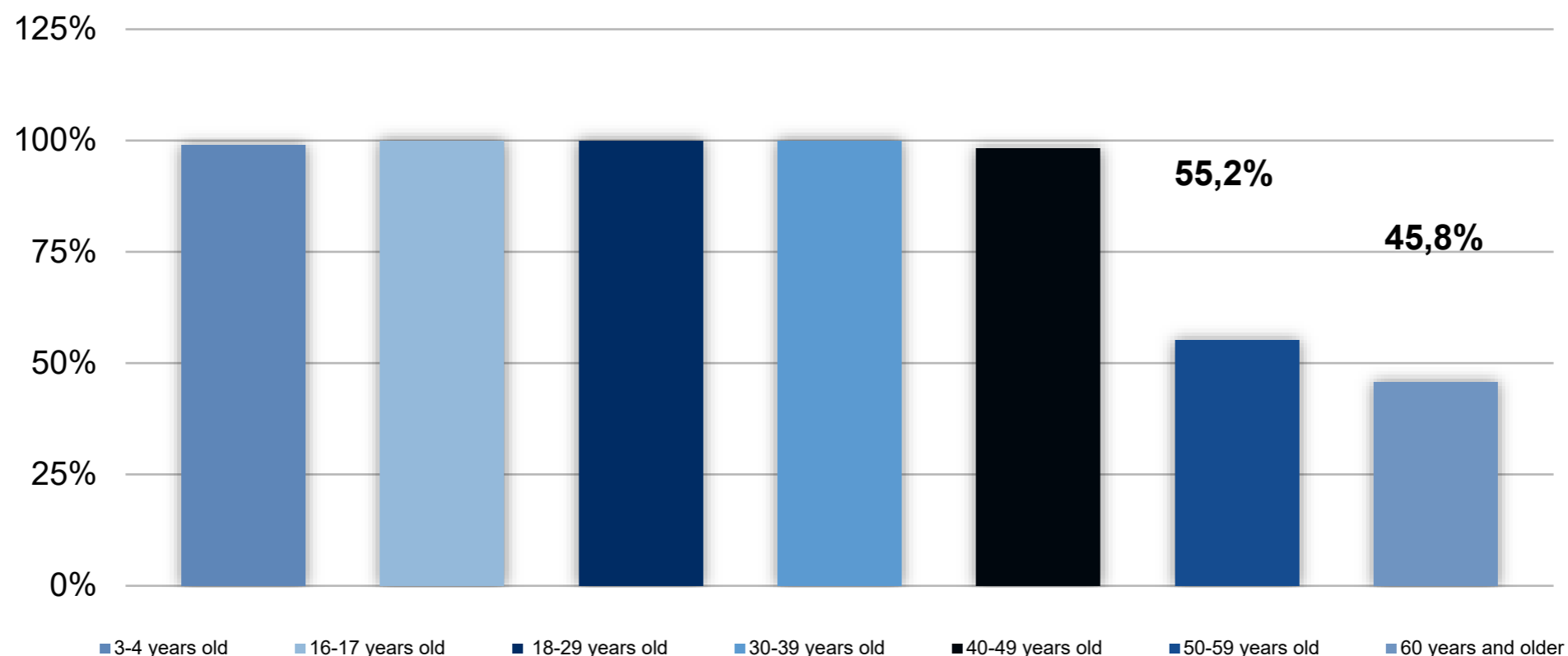
2021 年には、人口の推奨年齢層に属する **合計 700 人** が検査されました。

ジフテリアの原因物質に対する免疫の強さは、トムスク地域の調査対象人口の **98.1%** が、ジフテリアに対して十分なレベルの免疫 (1:20 以上) を持っていることが明らかになりました。

血清反応陰性の割合が最も高いのは、50～59 歳、60 歳以上のグループでした。

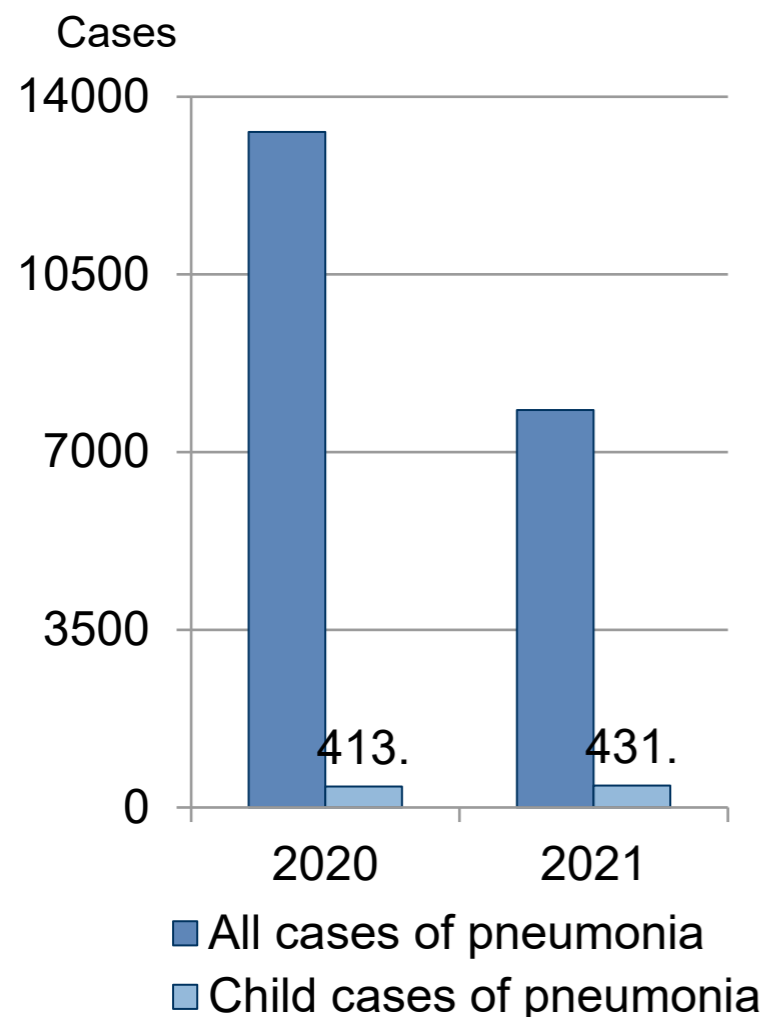
ジフテリアへのセロコンバージョン (抗体陽転) のレベル

99% **100%** **100%** **100%** **98,2%**



市中肺炎

肺炎の発生率



2021年 - 7827件の市中肺炎がトムスク地域で登録されました（人口10万人あたりIP - 731.3、2020年は13306件、IP - 1232.9）。

2021年には、2020年と比較して市中肺炎の発生率が減少し、減少率は40.6%でした。

トムスク州の罹患率は、ロシアの平均（1854.04）の1.5倍です。

子供の割合は、2020年の3.1%（351.1）に対して5.5%（431症例、人口10万人あたり368.8）でした。

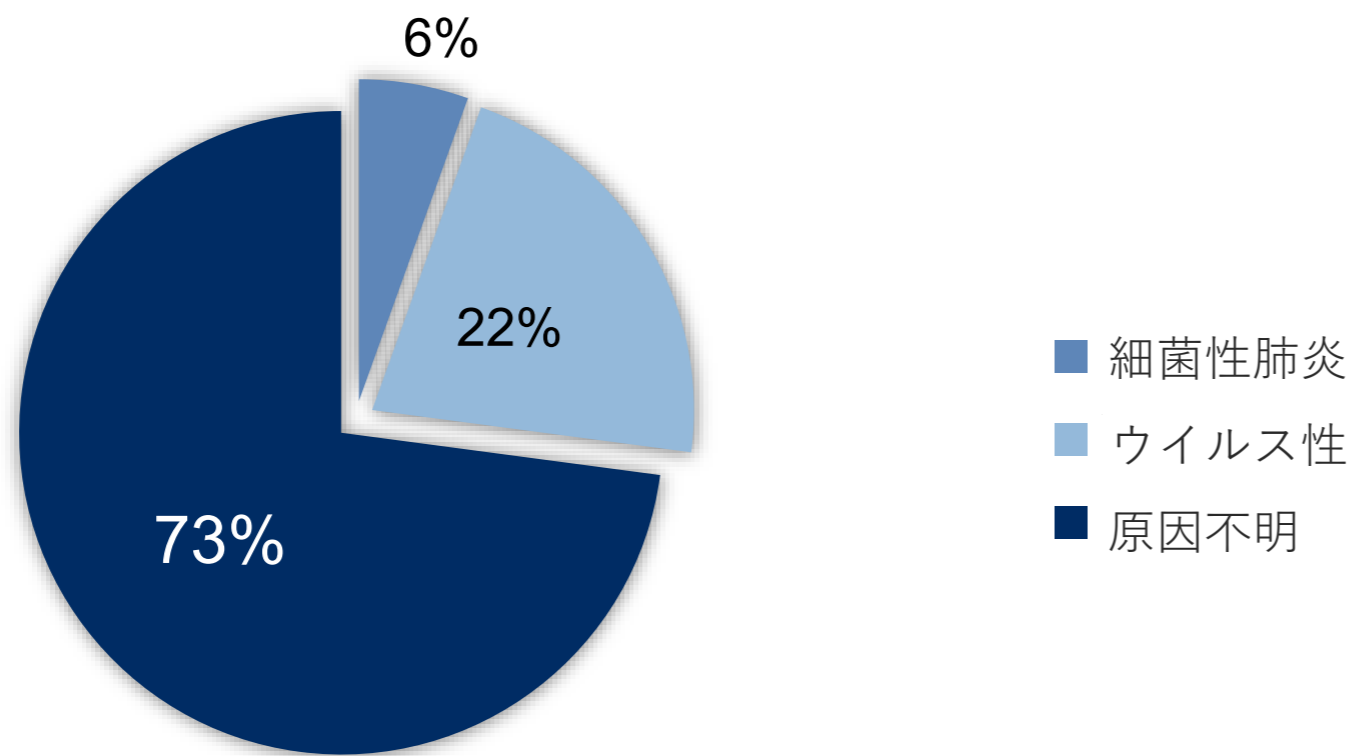
発生率が最も高かったのは、1歳未満と1歳から2歳の子供でした。

市中肺炎

発生率は、それぞれ人口 10 万人あたり 748.8 および 1014.0 でした。

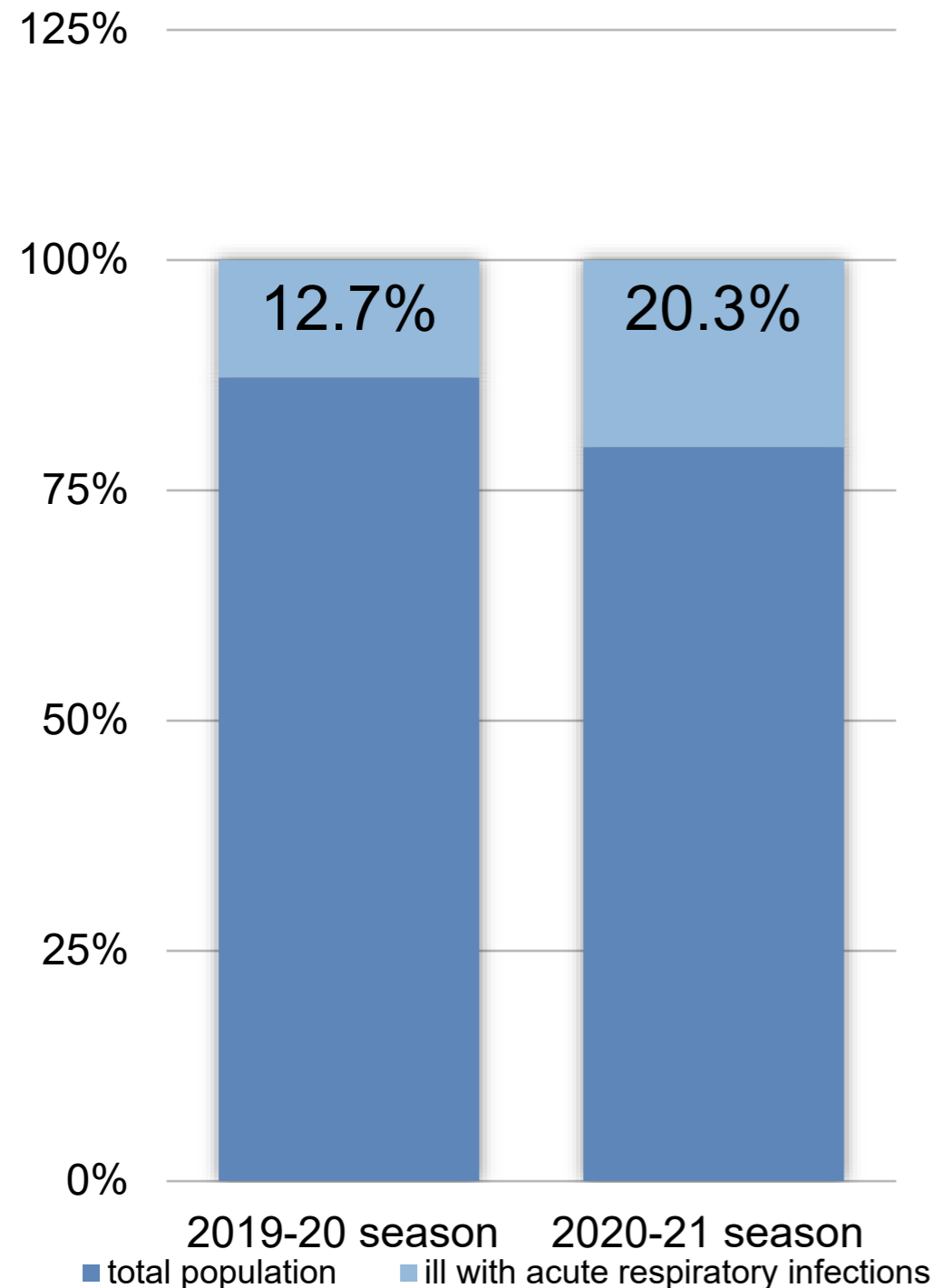
検査された症例のうち、5.5% (430 症例) の細菌性肺炎が登録され、21.6% (1695 症例) にウイルス性肺炎が登録されました。

肺炎の病因



急性呼吸器感染症

急性呼吸器感染症



トムスク地域では、2020年から2021年の流行シーズンに、219,536人(人口の20.3%)がインフルエンザを含む急性呼吸器感染症にかかりました。

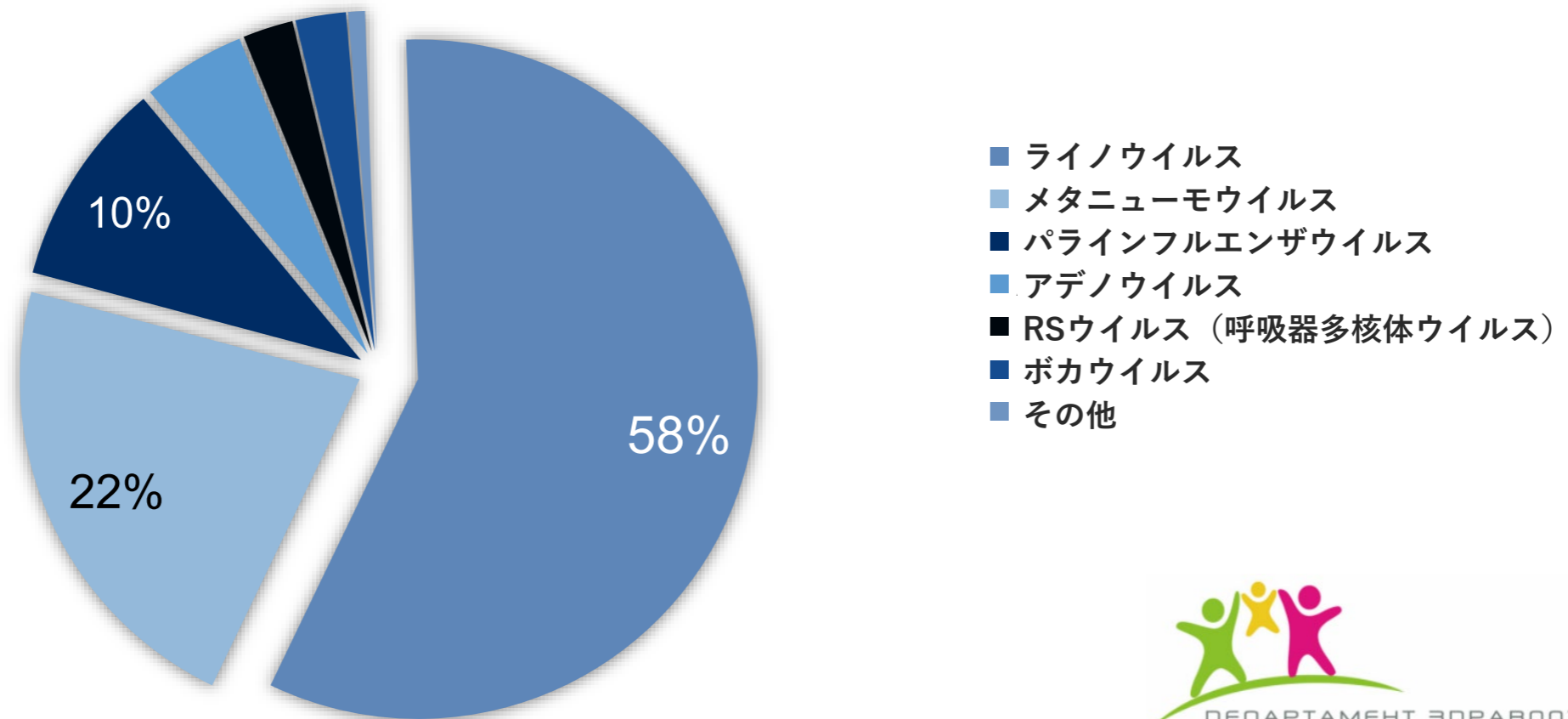
発生率は人口1万人あたり2034.5で、2019～2020年の流行シーズン(1482.7)と比較して**37.2%**高くなっています。

急性呼吸器感染症の病因

インフルエンザ以外の病因の呼吸器ウイルスのうち、ライノウイルス (57.7%)、メタニューモウイルス (22%)、およびパラインフルエンザウイルス (9.8%) の有病率が流行期に登録されました。

モニタリングによると、2021年から2022年の流行シーズンにインフルエンザの予防接種を受けた人々の間でインフルエンザの症例はありませんでした（検査室で確認されました）。

急性呼吸器感染症の病因



インフルエンザの予防接種

ロシア消費監督庁のロシア国立ウイルス学・生物工学研究センター「VECTOR」が実施した分子遺伝学的研究と配列決定によると、**循環するインフルエンザウイルスはワクチン株と相同であり、抗ウイルス薬に対する耐性は検出されませんでした。**

2021年のトムスク地域におけるインフルエンザワクチン接種の免疫学的有効性の評価は、**防御レベルがすべてのインフルエンザウイルスの60%を超えるワクチン接種に有効**であることを示しました (A/H1N1 - 90%、A/H3N2-93.3%、B - 68%)。

SARS-CoV2 感染歴のある人の症状

- **神経系** – 45% (n=18)、めまい、味覚異常、記憶障害、関節や背中痛み
- **心臓病** – 30% (n=12)、頻脈および心疾患の発現
- **呼吸器系の息切れ** – 5% (n=2)
- **脱毛と乾燥肌** – 95% (n= 38)
- **胃腸障害** - 55% (n=22)、胃または腸の消化不良

COVID-19後のSARS-COV 2に対する抗体のレベル

SARS-CoV2に対する抗体は、コロナウイルス感染歴の有無にかかわらず、すべての被験者で検出されました。

SARS-CoV2に対する抗体レベルは、病気ではない人と比較して1.8倍高くなっています。

抗体レベルは、ワクチン接種患者と非ワクチン接種患者の間で差はなく、それぞれ 827.50 (698.80; 900.20) および 878.25 (840.10; 895.00) BAU/ml でした。

COVID-19後のレベルの生化学的パラメータ

ワクチン接種または感染に関係なく、SARS-CoV 2 に対する抗体が存在する個人のタンパク質分解状態の変化が明らかになりました。

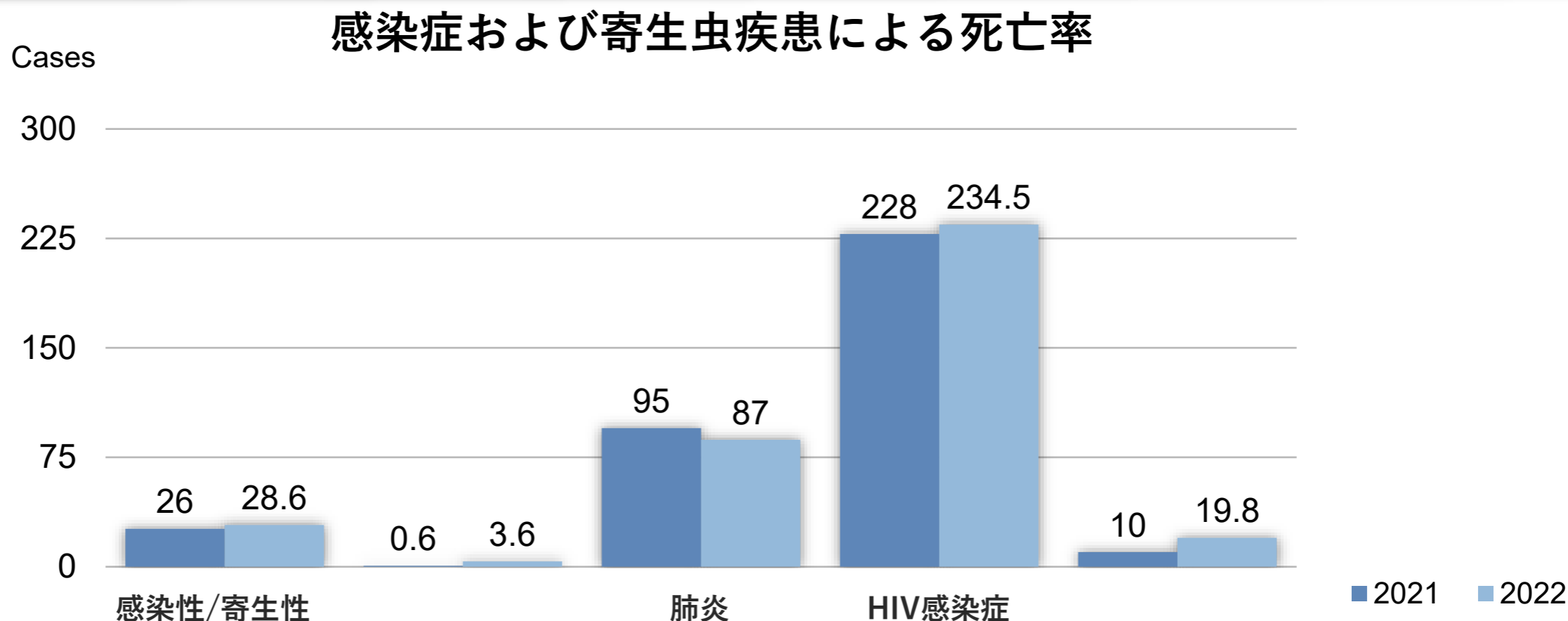
トリプシン、エラスターゼのようなプロテイナーゼの高活性、マロン酸デジド (malonic dealdigide) の含有量の増加、およびカタラーゼ活性の低い血清中のタンパク質の酸化（修飾）量は、全ての検査対象者に典型的に見られました。

α 1-プロテイナーゼ阻害剤の活性の増加は、疾患者に確認されています。

COVID-19の悪化要因である肥満の人は、ワクチン接種を受けているか、コロナウイルス感染の兆候を示さずウイルスに対する抗体を持っていました。

このカテゴリーの患者には、慢性炎症の徴候はありませんでした。これは、トリプシンの様なプロテイナーゼの高活性および α 1-プロテイナーゼ阻害剤の欠乏に関連しており、おそらく、病理学的プロセスの発現リスクが高いということを示している可能性があります。

感染症および寄生虫疾患による死亡率



2022年、トムスク州の**感染症および寄生虫症による死亡率**は、**人口10万人あたり28.6人**に達し、2021年より2.1%増加しました。

2022年の**結核による死亡率**は**人口10万対3.6人**で、2021年より16.1%高くなっています。
2021年の（2022?の間違い）**肺炎による死亡率**は**人口10万対87人**で、2021年より7.0%減少しました。

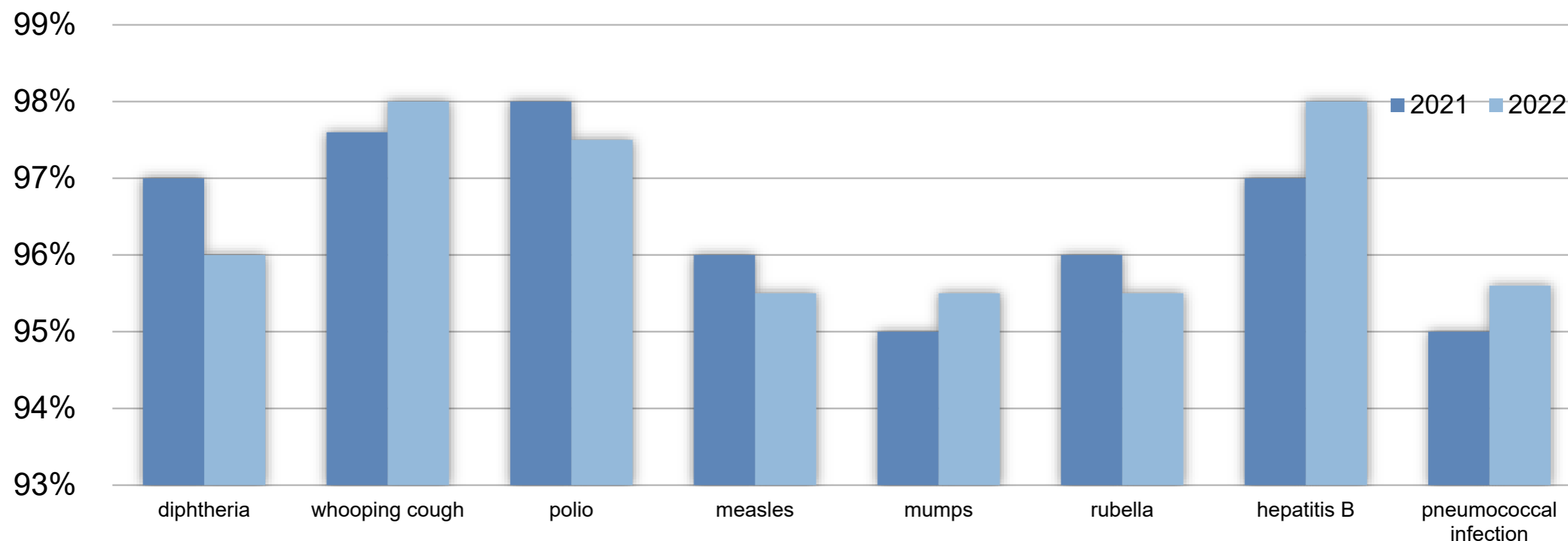
2022年のCOVID-19によるコロナウイルス感染による死亡率は**人口10万人対234.5人**で、2021年の8.9倍です。2022年の**HIV感染による死亡率**は**100万人あたり19.8人**で、2021年より9.1%高いです。

2022 HIV 感染による院内死亡率は 31.0% で、2021 年より 9.5% 高くなっています。

予防接種率

ジフテリア、百日咳、ポリオ、はしか、おたふくかぜ、風疹、ウイルス性 B 型肝炎、および肺炎球菌感染症に対する予防接種の接種率の推奨レベル **(95% 以上)**は、この地域で何年にもわたってすべての法令で定められた年齢で維持されています。18 歳以上の成人のジフテリアワクチン接種率は 97.5% でした。

予防接種率



感染症治療のためのプライマリーヘルスケア（第一次治療）の組織

一次専門医療および衛生ケアは、city polyclinics = 市の外来総合診療所の 37件の感染症部門と、中央地区病院および市立病院の総合診療部門で提供されています。そのうち 28 件は大人向け、9件は子供向けです。

HIV感染症



トムスク州では、HIV感染者への援助は臨床的勧告（診療所での観察と治療のプロトコル）に従って行われ、**その実施は2021.01.27第03/1-等のトムスク州AIDSおよびその他の感染症の予防と制御センターからの指示により規定されています。**

"ヒト免疫不全ウイルスに起因する疾患の医療を提供する以下の事項に関する臨床推奨事項（治療手順）の使用について"に基づき、エイズおよびその他の感染症の予防と対策のためにトムスク地域センターの指示により提供されています。

HIV感染症

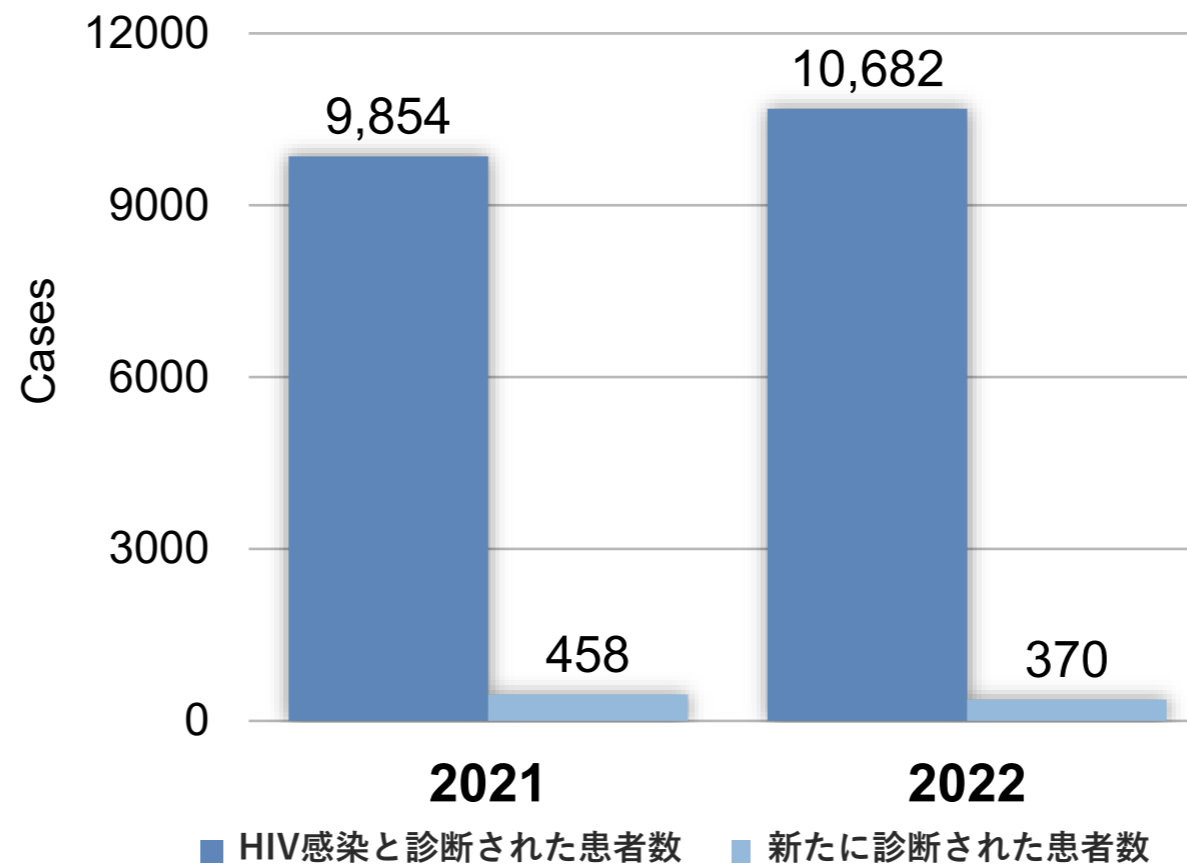


トムスク州における**抗レトロウイルス薬の必要性**に関するデータは、トムスク地域エイズ等感染症予防・管理センター（RCAIDSPC）に蓄積されています。**医薬品はロシア保健省が一元的に購入し、地域の薬局に配送されます。**そして、トムスク地域エイズ等感染症予防・管理センター（RCAIDSPC）の薬局に配布されます。

トムスク地域エイズ等感染症予防・管理センター（RCAIDSPC）の調剤薬局に登録されている患者は、薬局で直接抗レトロウイルス薬を受け取ることができます。遠隔地のHIV感染者の治療機会を増やすため、医療機関は提出された申請書に従ってトムスク地域エイズ等感染症予防・管理センター（RCAIDSPC）の薬局で必要な医薬品を受け取り、診察時に患者に渡しています。

トムスク州のHIV感染者数

HIV感染と診断された患者数および新たに診断された患者数



2022年5月1日現在、トムスク州には1万人以上のHIV感染者が住んでいます。

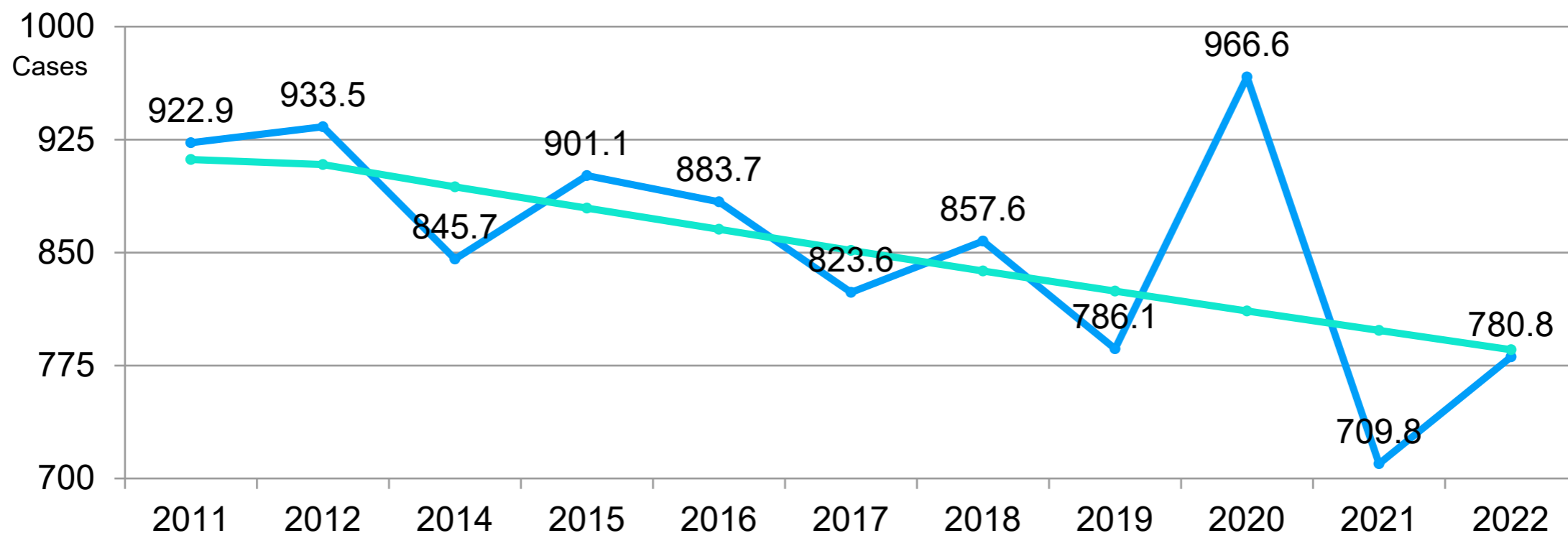
ロシア消費監督庁の地域部門：“5月1日現在の**発生率は10万人あたり1,062人**です。”

2022年の最初の4ヶ月間、**370件**のHIV感染者が初めて発見されました。そしてそれは、前年比9.8%減です。

2021年、トムスク州では**9,854人**のHIV感染者が登録されました。そのうちの**458人**が初めてウイルスに感染したことが確認されました。

腸管感染症

腸管感染症発生率



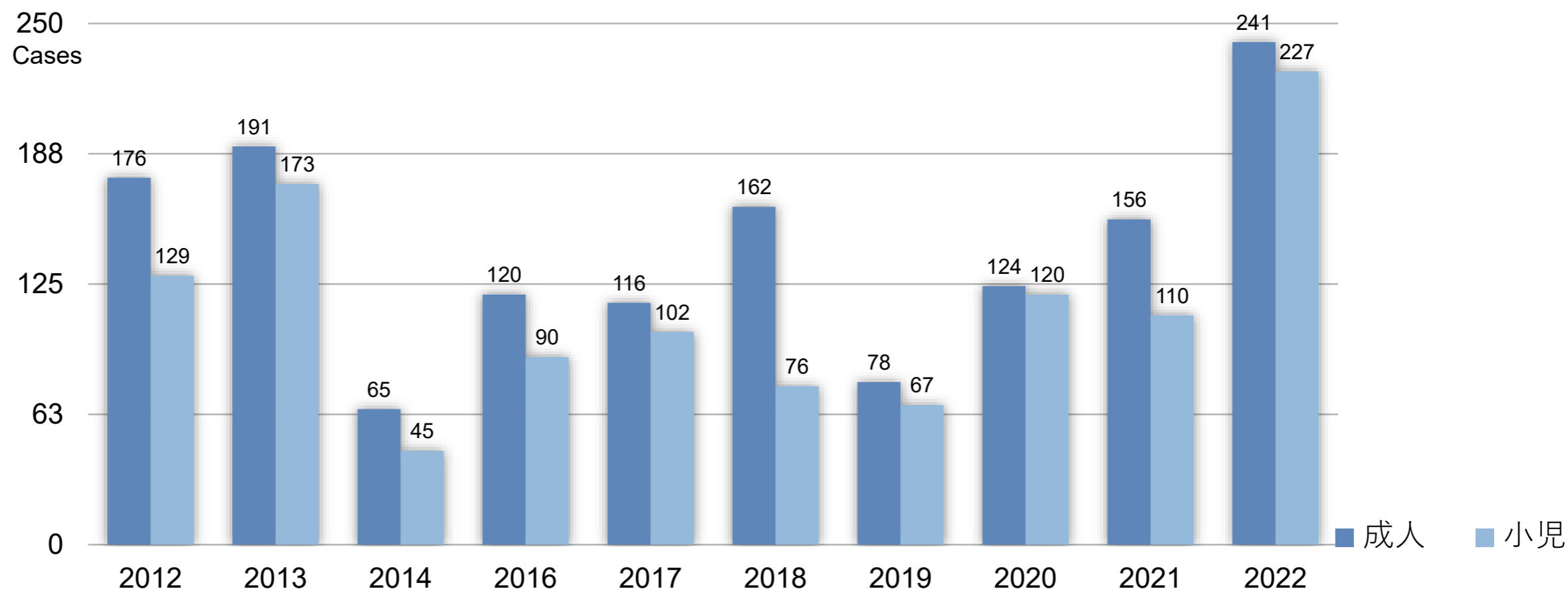
2022年、本地域では**8,357件の腸管感染症が登録され**、発生率は**人口10万人あたり780.8人で、2021年の1.1倍**です。（2021年は709.8人でした）

腸管感染症の発生率は減少傾向にあり、減少率は-1.6%です。

腸管感染症

2022年、トムスク州では、**17歳以下の子供227人を含む241人が犠牲となった20件の腸管感染症が登録されました**。2021年には、119人の子どもを含む156人が犠牲となった12件の腸管感染症が登録されました。

トムスク地域における腸管感染症の発生率



罹患者発生状況の分析から、主な感染経路は**接触感染と家庭内感染**であることが判明しました。

散発的に発生する病巣では、**食べ物**が主な感染源であり、**77.8%**でした。**家庭内感染は22.2%**に過ぎませんでした。

腸管感染症

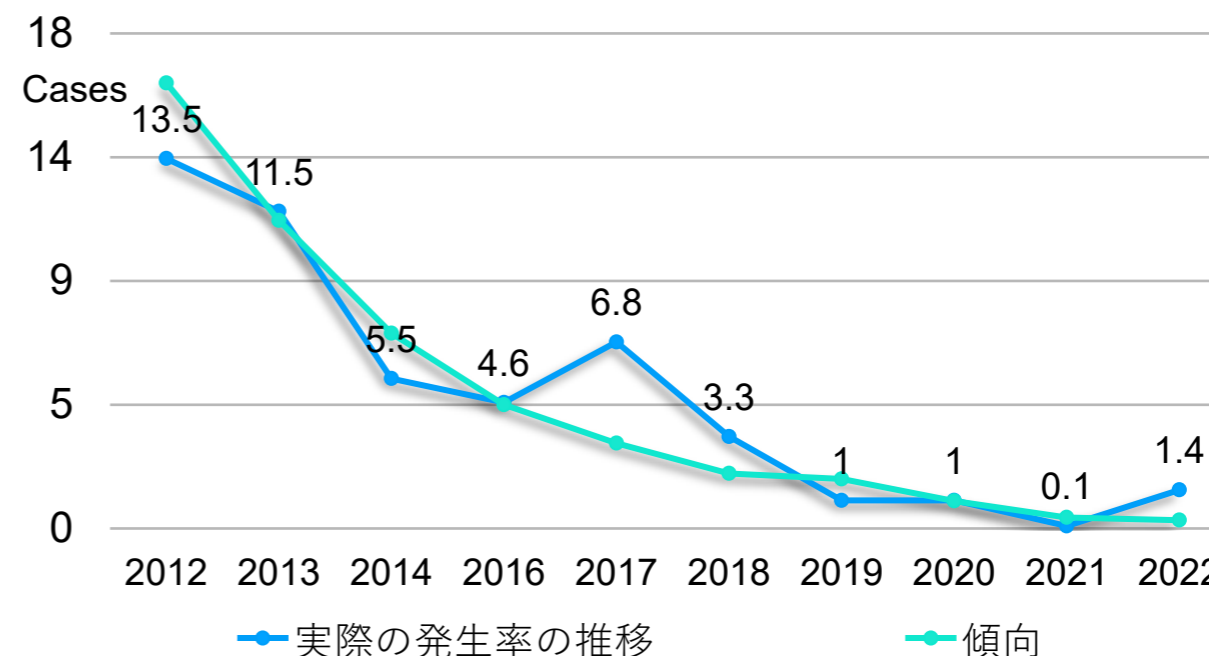
トムスク州の罹患率は、ロシアの罹患率の1.1倍低いです。（人口10万人あたり1.50人）

赤痢の発生率は減少する傾向にあり、減少率は33.3%です。

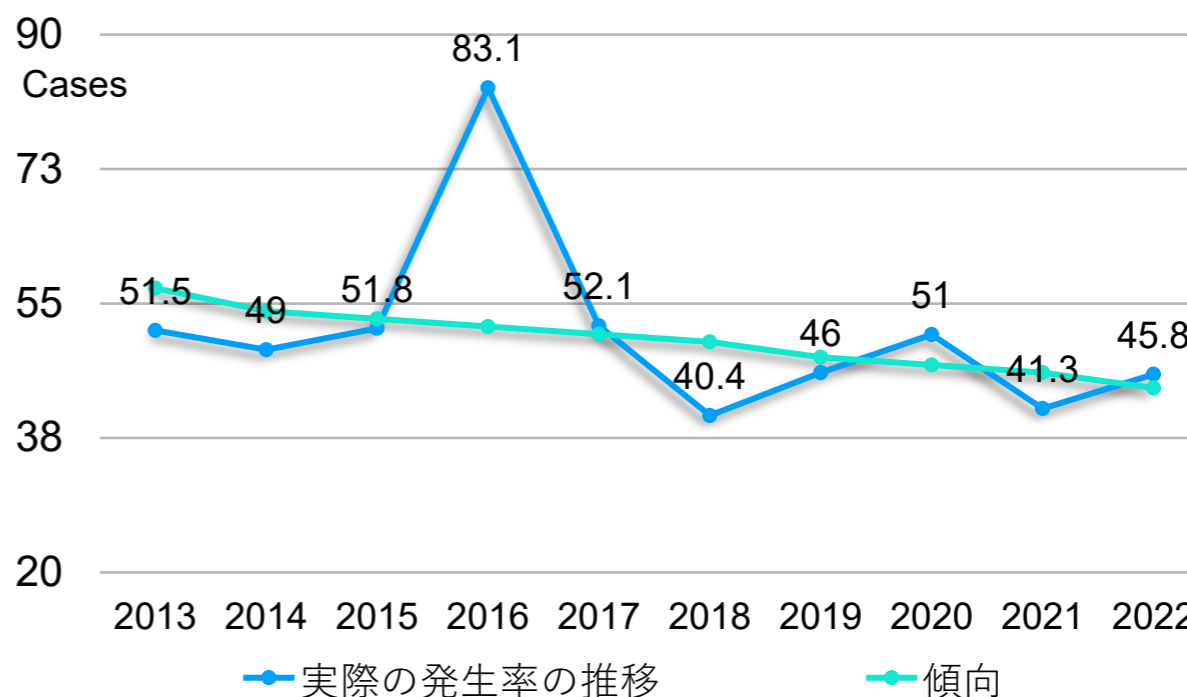
2021年と比較すると、2022年は**サルモネラ菌症**の発生率は1.1倍増加しています。

490件が登録され、発生率は人口10万人あたり45.78人です。

トムスク地方における赤痢の発生率



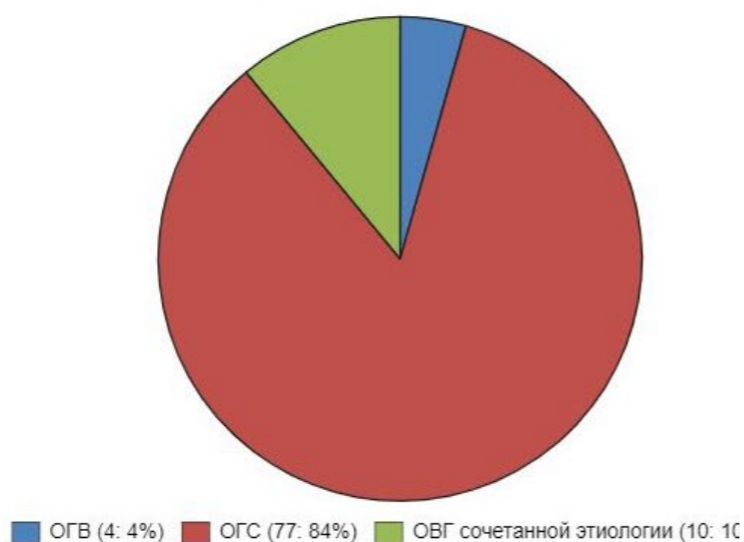
トムスク州におけるサルモネラ菌感染症の発生率



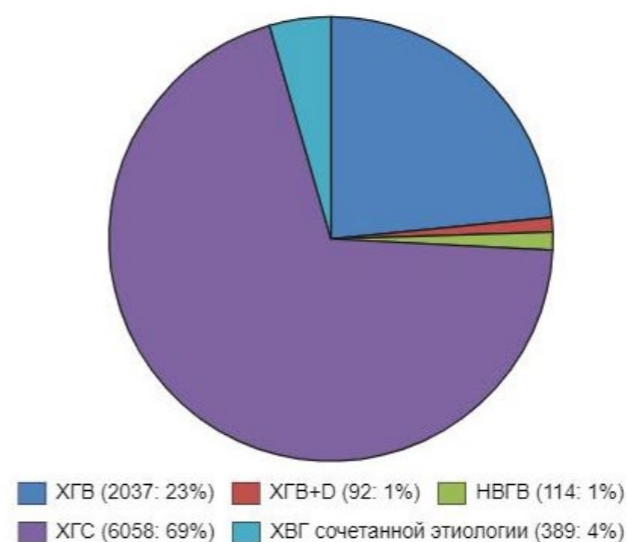
B型およびC型慢性ウイルス性肝炎の発生率

トムスク州では、7,200人の患者が慢性ウイルス性肝炎と診断され、診療所に登録されています。

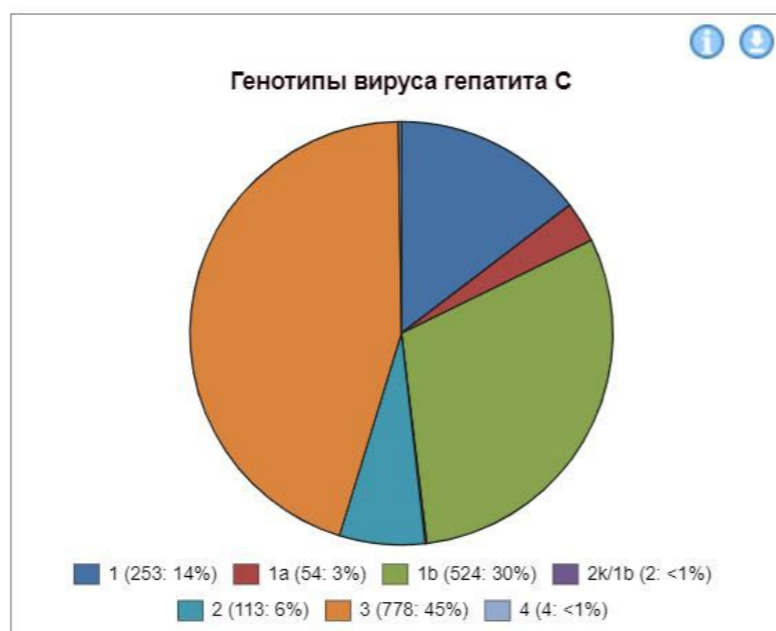
急性ウイルス性肝炎



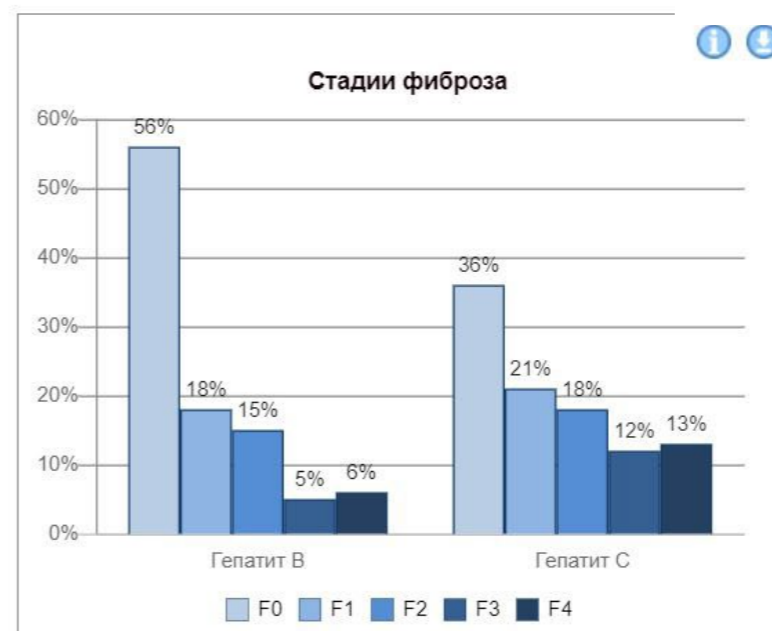
慢性ウイルス性肝炎



C型肝炎ウイルス遺伝子型



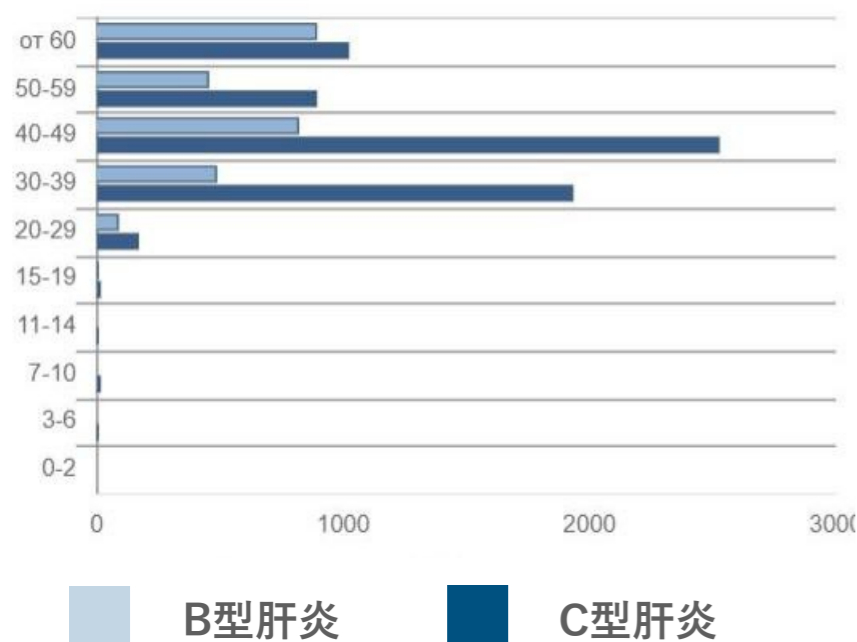
繊維化ステージ



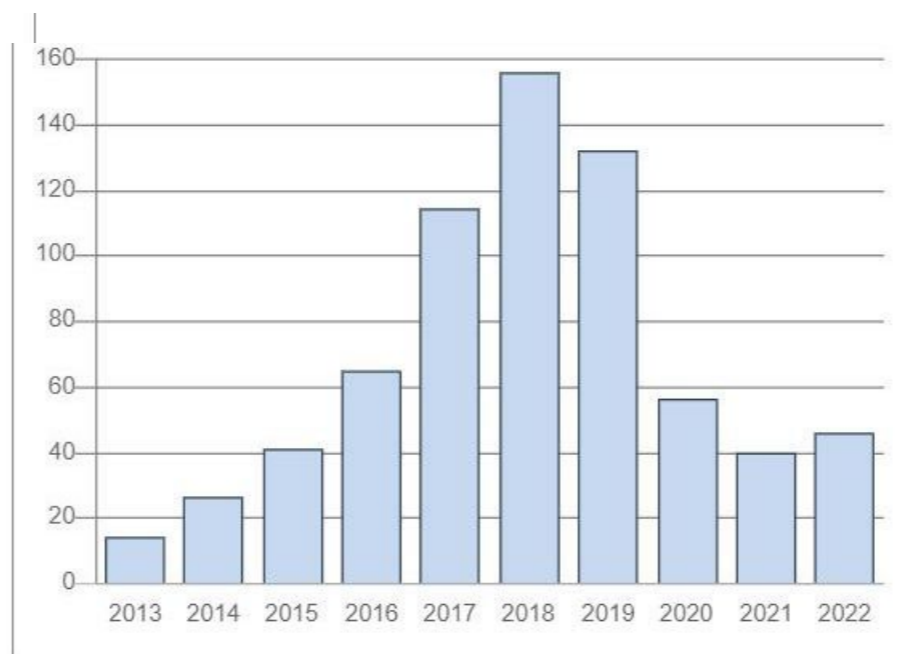
B型およびC型慢性ウイルス性肝炎の発生率

慢性ウイルス性肝炎患者の治療は、連邦政府の予算で行われています。2022年には126人の患者、2021年には78人の成人患者です。

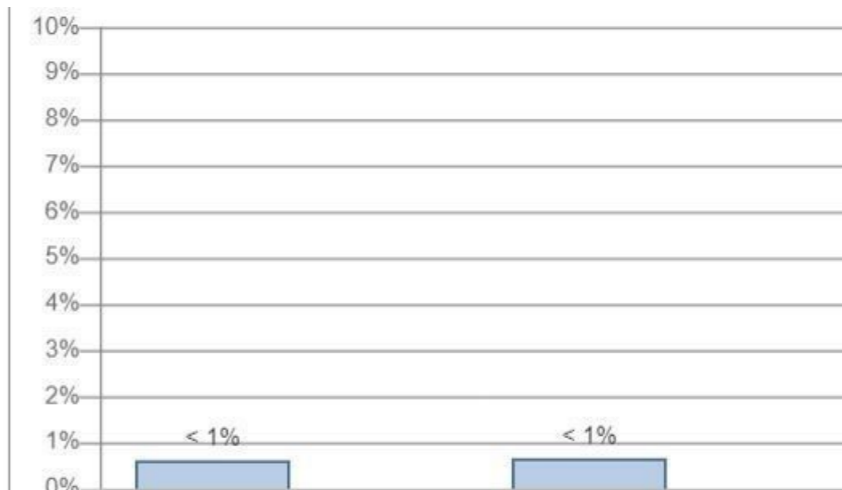
年齢層



C型肝炎、治療を開始した患者



治療成果



2022年、ロシア連邦で抗ウイルス剤の小児型が登録されました。そのことは、子どもたちのC型肝炎ウイルスが撲滅されることが期待されます。

感染症専門医の配置

感染症専門医のプライマリーヘルスケアにおける患者と医師の比率は、人口1万人あたり2.59人です。

プライマリーヘルスケアの各外来診療科における**感染症専門医の常勤医は39人**で、そのうち**27.75人は採用されています**。人口2万人あたり1人の感染症専門医が基準なので、53.4人の常勤医が必要です。

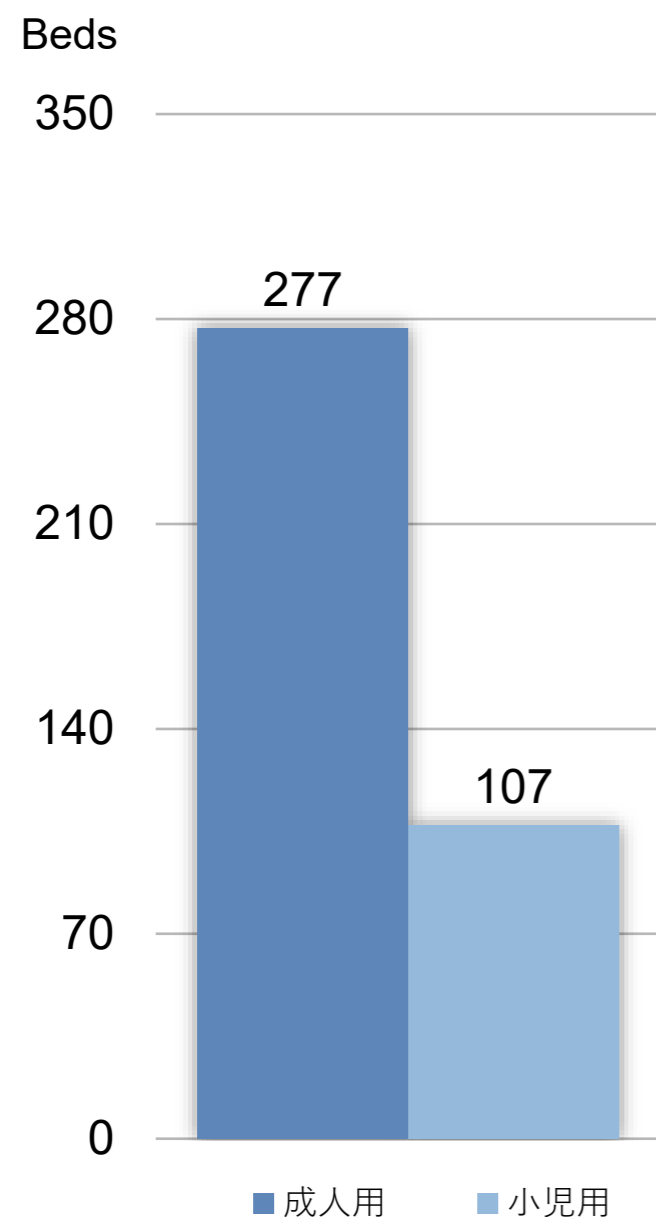
実際のトムスク州のプライマリーヘルスケアの感染症外来に勤務する医師数は、22人です。

感染症外来担当医1人あたりの労働負荷は3,946件であり、**推奨基準より3.8%高い**です。

人手不足は27%です。ロシア保健省の新方式によると、**外来患者の専門医不足は9人、29%**となっています。

人口1万人当たりの感染症病床の整備状況

トムスク地域の感染症患者用ベッド数



人口1万人当たりの病床数は3.6です。

入院施設がある中央病院や市立病院の感染症科で専門的な医療が提供されています。

これらは、**384床**（大人用**277床**、子供用**107床**）を備えた**18の医療機関**です。

推定必要病床数は327床（不足なし）。

年間平均病床稼働日数 - 288日。

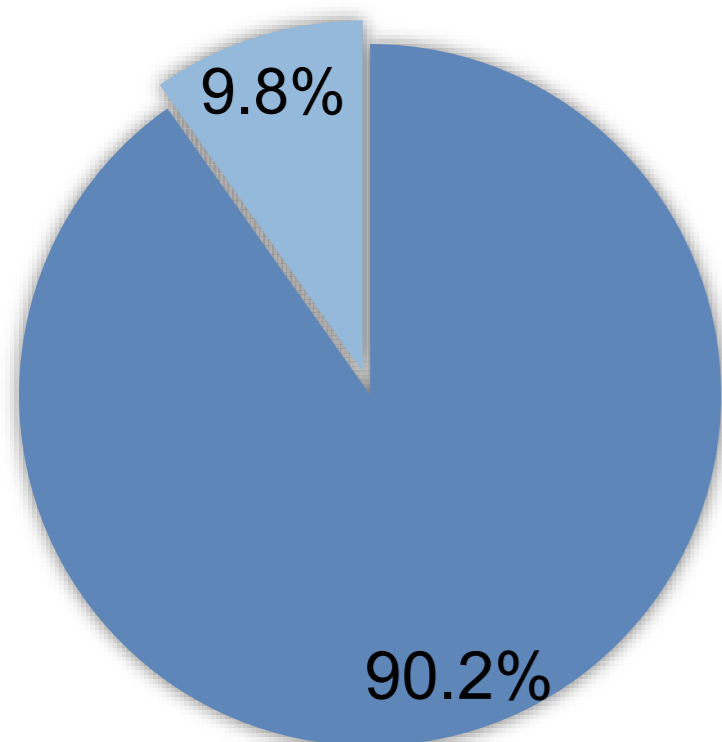
専門医療 患者・医師比率、人口1万人あたり

医師の配置

感染症専門医のプライマリーヘルスケアにおける患者・医師比率は、人口1万人あたり5.89人です。

入院診療科における感染症専門医の常勤職は74.25です。

現在、43人の医師が1.5交代で勤務し、63人換算として勤務しています。



- 感染症に携わる医師
- 専門医不足

ロシア保健省の新しい方法論によると、入院治療の専門医の不足は4人であり、需要の9.8%にあたります。

主要点

- トムスク市における新しい感染症病院の建設、既存の感染症施設の改修・改善、アドバイザリーセンターの開設、感染症デイケアセンターの創設などにより、トムスク州の医療の質の向上が期待されます。
- 外来診療不足に対応するため、感染症臨床研修医を20～30%増員するべきです。
- 慢性ウイルス性肝炎の撲滅のためには、国と地域レベルで治療プログラムへの追加資金が必要です。
- HIV感染症の蔓延により、HIV検査のさらなる拡大が求められています。
 - 疾患を早期に発見すること。
 - 産婦人科診療との積極的な交流を継続すること。
 - 妊娠中の女性や妊娠可能な年齢の女性の間で抗レトロウイルス療法の遵守を促進し、予防医療の範囲を拡大すること。



ご清聴ありがとうございました。