透析会誌 56(12)：473～536，2023

わが国の慢性透析療法の現況
(2022 年 12 月 31 日現在)

花房 規男[1]　阿部 雅紀[1]　常喜 信彦[1]　星野 純一[1]
谷口 正智[1]　菊地 勘[1]　長谷川 毅[1]　後藤 俊介[1]
小川 哲也[1]　神田 英一郎[1]　中井 滋[1]　長沼 俊秀[1]
三浦 健一郎[1]　和田 篤志[1]　武本 佳昭[2]
[1] 日本透析医学会統計調査委員会　[2] 日本透析医学会理事長

〈要旨〉
日本透析医学会統計調査（JSDT Renal Data Registry：JRDR）の 2022 年末時点における年次調査は，4,521 施設を対象に実施され，施設調査票に関しては 4,464 施設（98.7%），患者調査票に関しては 4,276 施設（94.6%）のほぼ例年通りの回答を得た．わが国の透析患者数は近年増加速度が低下していたが，2022 年末の施設調査結果による透析患者数は 347,474 人と，この調査で初めて前年に比較して減少した．人口百万人あたりの患者数は 2,781 人であった．患者調査結果による平均年齢は 69.87 歳で，最も多い原疾患は糖尿病性腎症（39.5%），次いで慢性糸球体腎炎（24.0%），第 3 位は腎硬化症であった（13.4%）．2022 年の施設調査結果による透析導入患者数は 39,683 人であり，2021 年から 828 人減少した．患者調査結果による透析導入患者の平均年齢は 71.42 歳であり，原疾患では糖尿病性腎症が最も多く 38.7%で，昨年より 1.5 ポイント少なかった．第 2 位は腎硬化症（18.7%）で，昨年同様慢性糸球体腎炎（14.0%）を上回った．2022 年の施設調査結果による年間死亡患者数は 38,464 人であり，前年に比較して大きく増加した．このことが全患者数の減少につながっている可能性がある．年齢調整がされていない年間粗死亡率も，過去最高の 11.0%であった．主要死因は感染症（22.6%），心不全（21.0%），悪性腫瘍（7.6%）の順で，2022 年は感染症が最も多かった．2012 年以降，血液透析濾過（HDF）患者数は急増しており 2022 年末の施設調査票による患者数は 191,492 人で，維持透析患者全体の 55.1%を占めた．腹膜透析（PD）患者数は 10,531 人で 2017 年から増加傾向にある．PD 患者のうち 20.3%は血液透析（HD）や HDF との併用療法であり，この比率はほぼ一定していた．2022 年末の在宅 HD 患者数は 827 人であり，2021 年末から 79 人増加した．2022 年は，新規調査として腎性貧血を行い，引き続き，新型コロナウイルス感染症，生体腎移植による腎提供の既往が調査された．2022 年末の現況報告では，2018 年以来行っていなかった腹膜透析の章も再開した．これらのデータはそれぞれの疾患・患者に関する基礎資料となり，その結果から，より治療効果の高い日常臨床パターンの提案が期待される．

2022 Annual Dialysis Data Report, JSDT Renal Data Registry

The annual survey of the Japanese Society for Dialysis Therapy Renal Data Registry (JRDR) was conducted for 4,521 dialysis facilities at the end of 2022, among which 4,464 facilities (98.7%) responded to the facility survey and 4,276 facilities (94.6%) responded to the patient survey. The number of chronic dialysis patients was 347,474 at the end of 2022, marked as the first episode of a decrease since the beginning of this survey. The prevalence ratio of dialysis patients was 2,781 per million population. The mean age of the prevalent dialysis patients in the patient survey was 69.87 years. Diabetic nephropathy was the most common primary disease among the prevalent dialysis patients (39.5%), followed by chronic glomerulonephritis (24.0%) and nephrosclerosis (13.4%). The number of incident dialysis patients during 2022 was 39,683; it decreased by 828 from 2021. Among incident dialysis patients, the average age was 71.42 years, and diabetic nephropathy (38.7%) was the most common cause of end-stage kidney disease (ESKD). Nephrosclerosis replaced glomerulonephritis and was the second most common cause of EKSD. As 38,464 patients died in 2022, the crude annual mortality rate was 11.0%, the highest in the JRDR history. High mortality may be related to the decline in the total number of dialysis patients. The three major causes of death were infectious disease (22.6%), which replaced heart failure in 2022, heart failure (21.0%), and malignancy (7.6%). The number of patients treated by hemodiafiltration (HDF) has been rising since 2012 to reach 191,492 by the end of 2022, which accounted for 55.1% of all dialysis patients. The number of peritoneal dialysis (PD) patients was 10,531 in 2022, which has slightly increased since 2017. The combination or hybrid therapy with hemodialysis (HD) or HDF was given to 20.3% of PD patients. Home HD therapy was conducted in 827 patients at the end of 2022; it increased by 79 from 2021. Comprehensive data on anemia management was first collected in 2022 since 2012. Clinical data about Coronavirus disease (COVID-19) and the history of past living kidney donation were also investigated in 2022 as 2021. A dedicated chapter regarding peritoneal dialysis was resumed; the last dedicated report was done in 2018. Results obtained on each condition provide a scheme for more clinically effective practice patterns on these conditions to be developed.

日本透析医学会統計調査委員会　〒 113-0033 東京都文京区本郷 2-38-21 アラミドビル 2F
Tel：03-5800-0790　Fax：03-5800-0787

Ⅰ．2022 年日本透析医学会統計調査報告書　総論

緒　　言

一般社団法人日本透析医学会は，1968 年から毎年末時点におけるわが国の慢性透析療法の現況を調査しており（JSDT Renal Data Registry：JRDR と称す），この調査では全国の透析療法施設のほぼすべてが対象施設になっている[1,2]．本調査は関係施設の無償の協力で行われているにもかかわらず，ほぼ全数調査とも言える回収率であり，文字通りバイアスのないわが国の慢性透析の現況を表しており，このような調査は世界でも稀である．ここに，ご協力いただいている各施設に心から深謝申し上げたい．

日本透析医学会は 2017 年にウェブ上で自ら条件設定を行い，クロス集計を随意に行えるシステム（Web-based Analysis of Dialysis Data Archives system：WADDA system）を稼働させた[3]．このシステムにより，学会員は常に最新のデータを用いた集計を行うことが可能になった．これに伴い現行の「わが国の慢性透析療法の現況 CD-ROM 版」の会員施設への配布は，2020 年の調査結果報告をもって終了した．会員の皆様には是非とも WADDA system を活用いただきたい．

2022 年調査では新たな貧血治療手段である，HIF-PH 阻害薬について，Hb，鉄代謝マーカー，貧血治療薬を調査した．また，本年も引き続き，新型コロナウイルス感染症，生体腎移植ドナーとしての腎提供の既往が調査された．これらのデータは，それぞれの疾患・患者に関する基礎資料となり，その結果から，より治療効果の高い日常臨床パターンの提案が期待される．

日本透析医学会統計調査の倫理的基盤

JRDR は，2014 年 12 月に厚生労働省と文部科学省から発布された「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」[4] と，2022 年 3 月の「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」[5] に準拠して行われている．その実施計画書の基本となる倫理的配慮，個人情報保護に対する考え方は，2015 年 3 月の倫理委員会において承認された（日本透析医学会倫理委員会承認番号 1）．

2022 年の統計調査実施計画における，調査内容の修正等については 2022 年 10 月 14 日に倫理委員会で承認され，UMIN 臨床試験登録システム上で公開された（UMIN000018641）[6]．

調査方法

1．調査票の送付と回収

JRDR には透析ベッド数，患者数，透析液水質管理状況などを調べる施設調査票と，その透析施設の個々の患者の透析条件や検査所見，アウトカム指標などを調べる患者調査票の 2 種類がある．2022 年の統計調査では，Excel で作成された施設調査票と匿名化された患者調査票が格納された USB メモリを，2022 年 12 月に全国の透析施設に郵送した．各透析施設は 2015 年に送付した対応表 USB メモリを用い実名復元を行った上で，新規患者の登録を行い，生存死亡，転院などの転帰入力や調査項目に対するデータの入力を行った．すべての患者の入力が終了した時点で，再度対応表 USB メモリを用いて匿名化処理を行った．各透析施設は患者個人情報が完全に匿名化されたことを確認した後，調査票 USB メモリのみを透析医学会事務局に返送した．データの初回締め切りは 2023 年 2 月 15 日に設定したが，その後返送のない施設へ協力依頼を重ね，7 月 20 日の最終回収をもって 2022 年末データへの組み入れを終了した．

2. 調査項目

2022 年調査では以下の項目が調査された.

◆施設調査

1. 施設概略・規模
   - ・施設コード，施設名，透析開始年月
   - ・透析能力：ベッドサイドコンソール台数，同時透析能力，最大収容能力，ET フィルター装着コンソール台数
   - ・透析従事者数
2. 患者動態
   - ・2022 年末透析患者数（治療方法別患者数（入院・通院））
   - ・2022 年透析患者数のうち夜間透析患者数
   - ・2022 年新規導入患者数（HD(F)で新規導入した患者数，PD で新規導入した患者数）
   - ・2022 年死亡患者数
3. 透析液水質管理状況
   - ・透析液エンドトキシン濃度測定頻度とエンドトキシン濃度
   - ・透析液生菌数測定頻度と生菌数
   - ・透析用水のための供給水源
   - ・残留塩素測定頻度と測定方法
   - ・日本透析医学会水質基準（化学的汚染基準）の認知と測定頻度

◆患者調査

1. 患者固有情報
   - ・性別，生年月日，導入年月，原疾患，在住都道府県，転入年月，転入前施設コード，転帰区分，（転出・死亡・離脱・移植）年月，転出先施設コード，死因，患者情報変更/訂正区分，治療方法，リクセル使用の有無，PD 経験の有無，レシピエントとしての腎移植の回数，ドナーとしての腎提供の既往，腎提供年月
2. HD/HDF の治療条件
   - ・週透析回数，1 回透析時間，血流量
   - ・HDF：希釈方法，1 セッションあたりの置換液量
   - ・身長，透析前後　体重，透析前収縮期血圧，透析前拡張期血圧，透析前脈拍
3. 検査所見
   - ・透析前後血液尿素窒素濃度（BUN），透析前後血清クレアチニン濃度，透析前血清アルブミン濃度，透析前血清 C 反応蛋白（CRP）濃度，透析前血清カルシウム濃度，透析前血清リン濃度，血清副甲状腺ホルモン（PTH）値測定方法，PTH 値（intact PTH・whole PTH），透析前ヘモグロビン濃度，血清総コレステロール濃度（総コレステロール），血清 HDL– コレステロール濃度（HDL–C），フェリチン濃度，血清鉄濃度，TIBC（総鉄結合能）
4. アウトカム因子
   - ・降圧薬内服の有無，喫煙の有無，糖尿病の既往の有無，虚血性心疾患の既往，脳出血の既往，脳梗塞の既往，四肢切断の有無，大腿骨近位部骨折の既往，被嚢性腹膜硬化症（EPS）の既往，新型コロナウイルス感染症の既往，2022 年中の陽性診断月，ワクチン接種の有無，ワクチン接種回数，ワクチン接種最終年月，ワクチンの種類，HIF-PH 阻害薬使用の有無と種類，HIF-PH 阻害薬 週あたりの内服回数，HIF-PH 阻害薬 1 回あたりの使用量，ESA 使用の有無と種類，ESA 使用量，鉄含有リン吸着薬または経口鉄剤使用の有無と種類，静注鉄製剤使用の有無と種類

5. 腹膜透析調査

・治療歴：現在施行中の腹膜透析（PD）透析歴，2022 年中の PD 実施月数

・腹膜機能：腹膜平衡試験（PET）施行の有無，PET 4 時間値における透析液中クレアチニン濃度と血液クレアチニン濃度の比（PET Cr D/P 比）

・透析処方：イコデキストリン透析液使用の有無，1 日の PD 透析液使用量（PD 液使用量），1 日尿量（尿量），1 日平均除水量（除水量），残存腎による Kt/V（残腎 Kt/V），PD による Kt/V（PD Kt/V）

・透析方法：自動腹膜透析装置（APD）使用の有無，PD 透析液交換方法

・感染症：2022 年中の腹膜炎罹患回数，2022 年中の出口部感染罹患回数

3. 調査票回収状況

2022 年調査は全国 4,521 施設を対象に実施され，施設調査票に関しては 4,464 施設（98.7%）から回答が得られた．施設調査票の回収施設は前年比 10 施設増，0.2%増であった．患者調査票に関しては 4,276 施設（94.6%）から回答が得られた．

Ⅱ．2022 年日本透析医学会統計調査報告書　調査結果と考察

第 1 章　2022 年慢性透析療法の現況

1．施設動態

2022 年の調査は，全国 4,521 施設を対象に実施された．施設調査票は 4,464 施設から回答が得られ，回答率は 98.7％と例年とほぼ変わらない数字であった．施設調査票の回答施設数は 2015 年にいったん減少したが，2016 年からは再度増加に転じ，2022 年は 2021 年と比較し 10 施設増，0.2％増であった（**表 1**）．患者調査票は 4,276 施設から回答が得られ，回答率は 94.6％であった．患者調査票の回答率は 2015 年調査以降，96％前後から 94％前後に低下した．この低下に，2015 年に行った匿名化強化と紙媒体調査の廃止が影響した可能性がある．ただその後は 95％前後を維持している．

対象施設の透析コンソールは 147,358 台，同時透析可能人数は 145,285 人，最大収容能力は 478,954 人であり，それぞれ 2021 年末と比較して，1.1％，1.1％，0.8％の増加であった（**表 1**）．透析コンソール台数は，年々増加している（**補足表 1**）．

表 1　わが国の慢性透析療法の要約，2022

調査対象施設数		4,521 施設	（13 施設増　0.3％増）
回収施設数		4,464 施設	（10 施設増　0.2％増）
設備	透析コンソール台数	147,358 台	（1,537 台増　1.1％増）
能力	同時透析能力	145,285 人	（1,548 人増　1.1％増）
	最大収容能力	478,954 人	（3,619 人増　0.8％増）
慢性透析患者		347,474 人	（2,226 人減　0.6％減）

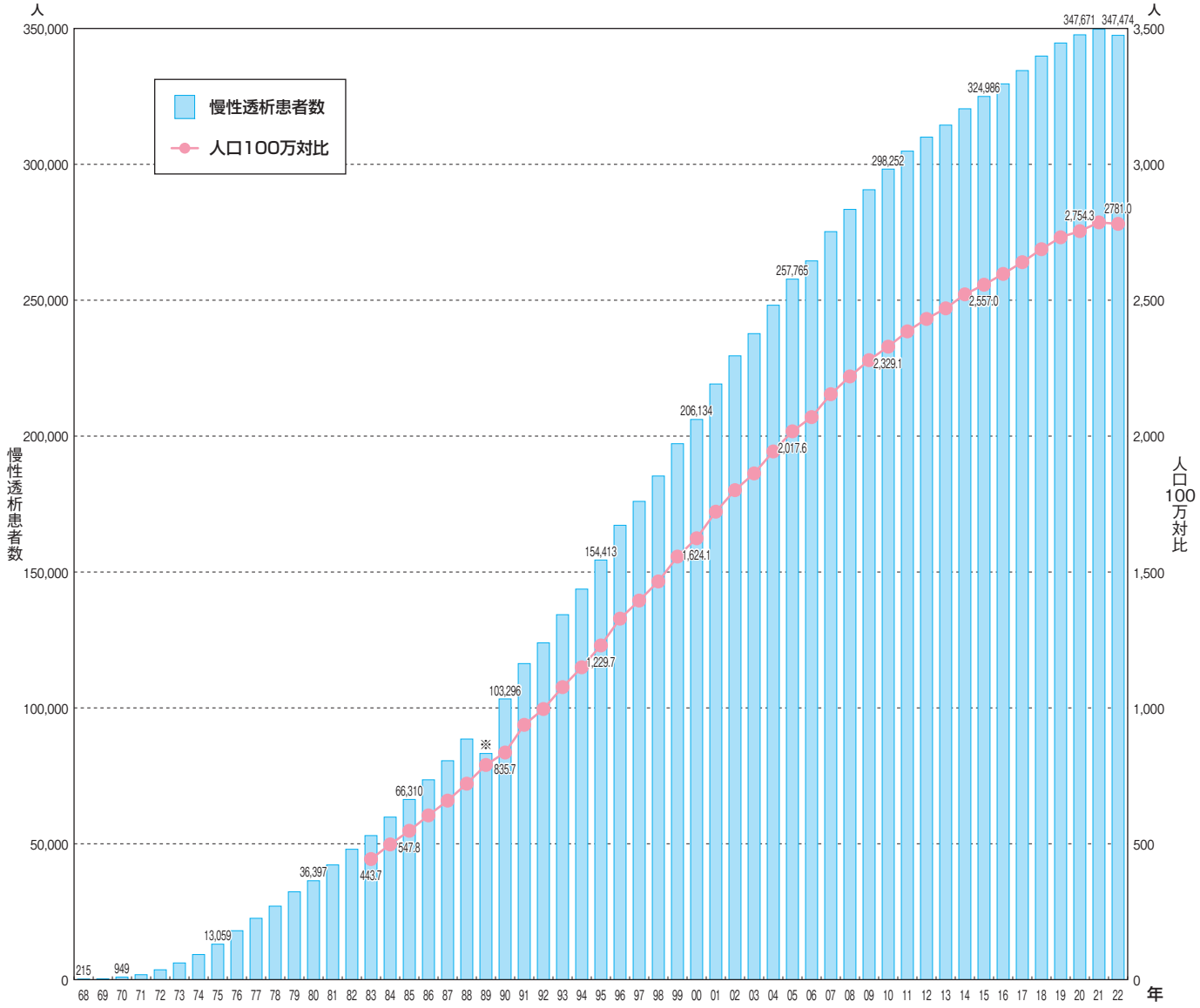
※慢性透析患者の総数は，施設調査票　患者総数欄の合計であり，患者調査票より算出した透析歴別患者数の合計とは必ずしも一致しない．

人口 100 万対比	2,781.0 人	（5.4 人減）

治療方法		通院	入院	合計
血液透析等	血液透析（HD）	124,697（39.2％）	19,640（66.8％）	144,337（41.5％）
	血液透析濾過（HDF）	182,298（57.3％）	9,194（31.3％）	191,492（55.1％）
	血液濾過（HF）	161（0.1％）	126（0.4％）	287（0.1％）
	在宅血液透析	827（0.3％）	0（0.0％）	827（0.2％）
腹膜透析等	腹膜透析（PD）	8,008（2.5％）	385（1.3％）	8,393（2.4％）
	PD＋週 1 回 HD（F）等との併用	1,854（0.6％）	52（0.2％）	1,906（0.5％）
	PD＋週 2 回 HD（F）等との併用	131（0.0％）	3（0.0％）	134（0.0％）
	PD＋週 3 回 HD（F）等との併用	23（0.0％）	4（0.0％）	27（0.0％）
	上記以外の併用	69（0.0％）	2（0.0％）	71（0.0％）
	小計	10,085（3.2％）	446（1.5％）	10,531（3.0％）
2022 年末透析患者総数		318,068（100.0％）	29,406（100.0％）	347,474（100.0％）

2022 年末透析患者のうち，夜間透析患者数		30,417 人	（300 人減）
2022 年 新規導入患者数	HD（F）等で新規導入	37,446 人	
	PD で新規導入	2,237 人	
	合計	39,683 人	（828 人減　2.1％減）
2022 年　透析患者死亡数		38,464 人	（2,308 人増　6.4％増）

（施設調査による集計）

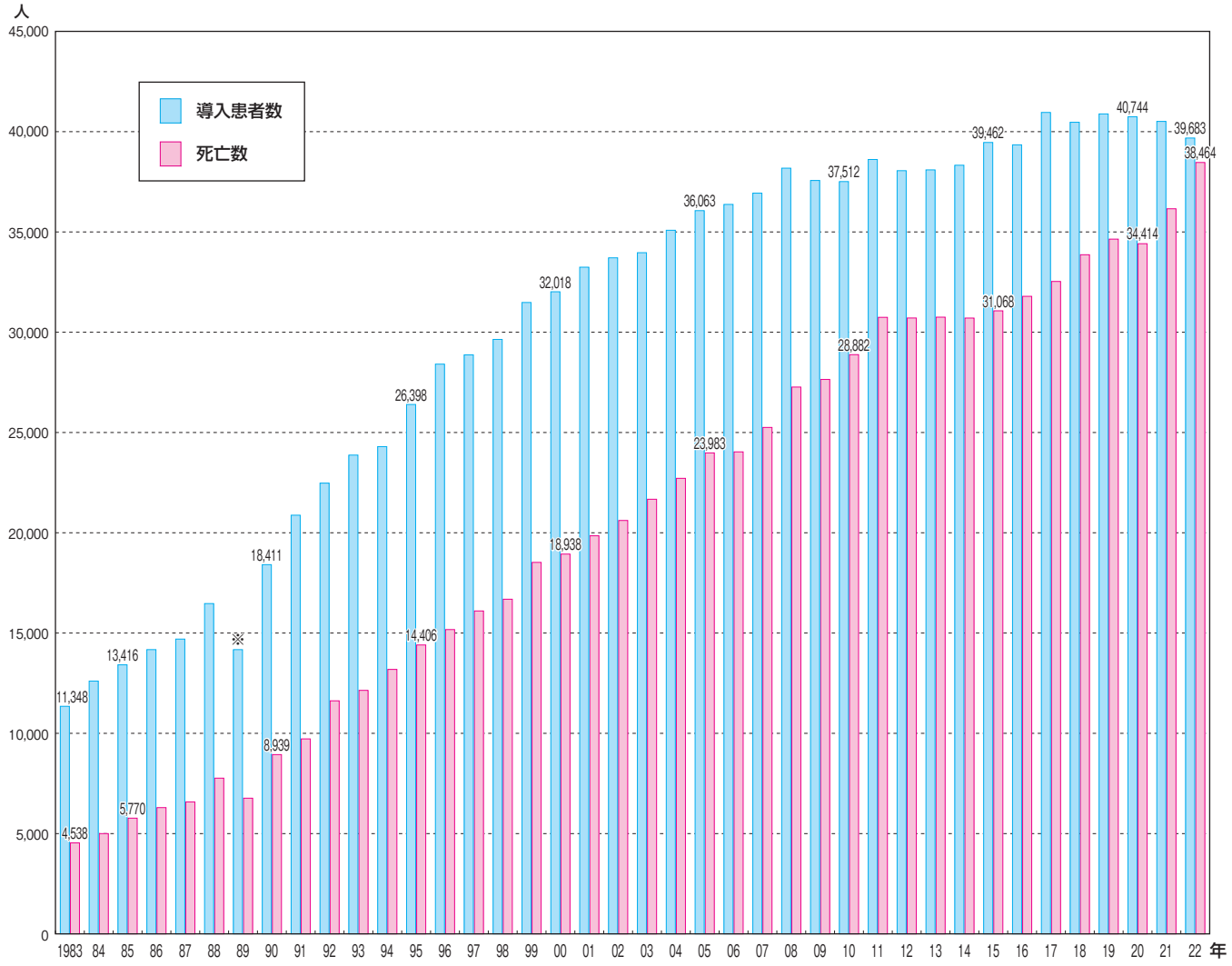


※1989年末の患者数の減少は，当該年度にアンケート回収率が86％と例外的に低かったことによる見掛け上の影響である
人口100万対比は回収率86％で補正

図 1　慢性透析患者数（1968-2022）と有病率（人口 100 万対比，1983-2022）の推移　　（施設調査による集計）

2. 患者動態

施設調査票に基づく 2022 年末慢性透析療法を受けている患者総数は 347,474 人であった．これは透析治療を受ける慢性腎臓病患者の有病数（prevalence）を表している．透析患者数は 2021 年まで緩徐に増加傾向であったが，2022 年は前年比 2,226 人の減少に転じた（**図 1**，**補足表 1**）．2012 年に中井ら[7] により行われた透析患者数の将来予測（2021 年の約 34 万 9 千人をピークに患者数が減少）に合致する患者数の変化を認めた．人口 100 万人あたりの透析患者数は有病率（prevalence rate）を示す（**図 1**，**補足表 1**）．この有病率は 2021 年までは増加傾向であったが，2022 年は人口 100 万人あたり 2,781.0 人に減少した．国民 359.6 人に 1 人が透析患者に相当する．2022 年の米国腎臓データシステム（United State Renal Data System：USRDS）によれば，日本の透析患者の人口 100 万人あたりの有病率は台湾，韓国に次いで世界 3 位であり，昨年までの第 2 位から後退した[8]．



※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

図 2　導入患者数および死亡患者数の推移，1983-2022　（施設調査による集計）

新規透析導入患者数は透析療法を受ける慢性腎臓病患者の罹病数（incidence）を表している．この数は 2008 年までは毎年増加していたが，2009 年以後は増減を繰り返している．2022 年は 39,683 人で，2021 年より 828 人減（2.1％減）であった（**図 2，補足表 2**）．このうち HD（F）等での導入は 94.4％，PD での導入は 5.6％であった（**表 1**）．一方，各年の死亡患者数は年々漸増傾向である．2012 年から 2014 年までは一旦ほぼ横ばいとなったが，2015 年以降再び漸増傾向となった．2022 年の死亡患者数は 38,464 人で，前年と比べ 2,308 人増（6.4％増）と大きく増加した（**図 2，補足表 2**）．昨年に引き続き，COVID-19 感染やそれに伴う医療環境の変化が影響した可能性がある．一般的に，前年度の患者数に導入患者を加え，死亡患者を差し引いた数が当該年度の患者数と考えられる．しかし，移植等による透析離脱患者が含まれないことや，導入患者数を過大評価したり死亡患者数を過小評価したりしている可能性があり，計算上の患者数と実際の患者数は一致しない．

都道府県別の透析患者数を**表 2** に示す．表中の都道府県集計は，患者居住地ではなく施設所在地による集計であるため，厳密に都道府県別の患者動態を反映していないことに注意が必要である．有病率（人口 100 万人あたりの透析患者数）は，地域によりかなり異なる．これらの地域差には非常に多くの因子が複雑に交絡しているため，都道府県の比較は慎重に行われなければならない．

表 2　都道府県別の透析患者数および治療形態，2022

都道府県名	調査対象施設数	施設調査票回収施設数	血液透析等				腹膜透析等					計	人口 100 万あたり患者数
			血液透析（HD）	血液透析濾過（HDF）	血液濾過（HF）	在宅血液透析	腹膜透析（PD）	週 1 回の HD（F）等との併用	週 2 回の HD（F）等との併用	週 3 回の HD（F）等との併用	上記以外の併用		
北海道	266	265	6,365	9,281	0	11	507	94	2	1	6	16,267	3,164.8
青森県	39	39	846	2,521	0	3	120	16	2	0	2	3,510	2,915.3
岩手県	44	44	2,002	1,148	0	0	75	13	1	0	0	3,239	2,742.6
宮城県	68	68	3,018	2,872	0	8	165	20	2	0	0	6,085	2,668.9
秋田県	41	39	1,177	949	0	2	45	3	3	0	0	2,179	2,343.0
山形県	35	35	1,280	1,386	0	17	62	11	1	0	0	2,757	2,648.4
福島県	73	69	2,012	3,143	0	0	36	15	7	1	2	5,216	2,914.0
茨城県	88	87	4,615	3,706	0	18	61	13	0	0	4	8,417	2,963.7
栃木県	83	83	2,966	3,557	0	15	130	29	2	0	0	6,699	3,509.2
群馬県	64	64	3,147	2,992	0	14	107	21	0	0	0	6,281	3,283.3
埼玉県	198	197	5,823	13,363	0	116	347	122	1	1	3	19,776	2,695.4
千葉県	162	161	7,286	8,641	0	13	353	82	6	1	0	16,382	2,614.4
東京都	456	453	10,873	21,197	0	121	933	302	20	6	10	33,462	2,383.7
神奈川県	267	264	8,250	13,312	0	33	537	131	4	0	5	22,272	2,412.5
新潟県	53	53	3,148	1,958	0	3	132	26	0	1	1	5,269	2,447.3
富山県	42	42	1,561	906	0	3	95	8	1	0	0	2,574	2,531.0
石川県	42	40	1,346	1,263	0	4	65	10	2	0	1	2,691	2,407.0
福井県	28	27	771	943	0	3	48	11	0	1	0	1,777	2,359.9
山梨県	34	34	897	1,476	0	2	22	3	0	0	0	2,400	2,992.5
長野県	72	72	2,752	2,656	2	14	66	17	2	1	1	5,511	2,728.2
岐阜県	73	73	2,460	2,497	0	20	103	19	2	0	0	5,101	2,621.3
静岡県	132	131	3,649	7,582	0	25	168	33	3	0	0	11,460	3,199.3
愛知県	200	199	8,645	9,820	55	39	536	160	2	0	0	19,257	2,569.3
三重県	59	56	2,217	2,188	0	9	77	19	0	0	0	4,510	2,589.0
滋賀県	41	41	1,449	1,728	0	41	155	20	1	0	1	3,395	2,409.5
京都府	81	80	2,333	3,973	212	15	194	55	9	3	4	6,798	2,665.9
大阪府	325	315	7,978	14,737	5	53	516	92	5	3	2	23,391	2,663.5
兵庫県	203	197	6,031	8,125	2	67	203	43	5	1	0	14,477	2,679.9
奈良県	51	51	1,321	2,114	0	9	100	25	0	2	0	3,571	2,734.3
和歌山県	47	47	1,640	1,343	0	32	46	19	0	0	2	3,082	3,413.1
鳥取県	27	26	449	1,080	0	2	57	7	2	0	0	1,597	2,935.7
島根県	30	30	475	1,188	0	4	66	11	1	2	0	1,747	2,655.0
岡山県	64	64	2,205	2,990	0	7	229	25	1	0	1	5,458	2,931.3
広島県	99	99	3,262	4,329	4	20	242	59	24	0	2	7,942	2,877.5
山口県	58	56	1,464	2,074	0	1	92	27	7	0	0	3,665	2,791.3
徳島県	38	38	1,000	1,643	0	6	120	32	4	0	9	2,814	3,997.2
香川県	49	48	1,009	1,530	0	6	84	61	0	0	1	2,691	2,881.2
愛媛県	53	53	1,598	2,276	0	0	101	31	1	0	3	4,010	3,070.4
高知県	38	38	645	1,899	0	0	17	9	0	0	1	2,571	3,803.3
福岡県	199	195	7,039	7,684	6	24	733	57	0	0	1	15,544	3,038.3
佐賀県	35	35	1,614	970	0	4	55	13	2	0	0	2,658	3,318.4
長崎県	65	64	2,236	1,671	0	25	101	9	3	2	1	4,048	3,155.1
熊本県	93	91	3,892	2,595	0	5	82	34	2	0	2	6,612	3,848.7
大分県	70	68	2,551	1,409	0	4	66	27	3	0	0	4,060	3,667.6
宮崎県	65	64	2,453	1,414	0	0	44	5	0	0	1	3,917	3,723.4
鹿児島県	97	95	2,717	2,527	1	1	163	39	0	0	4	5,452	3,488.2
沖縄県	74	74	1,870	2,836	0	8	137	28	1	1	1	4,882	3,325.6
合計	4,521	4,464	144,337 (41.5)	191,492 (55.1)	287 (0.1)	827 (0.2)	8,393 (2.4)	1,906 (0.5)	134 (0.0)	27 (0.0)	71 (0.0)	347,474 (100.0)	2,781.0

（施設調査による集計）

3. 透析治療形態

2022 年の透析治療方法の全体に占める各透析治療形態の割合は，血液透析（hemodialysis：HD）は 41.5%，血液透析濾過（hemodiafiltration：HDF）は 55.1%，血液濾過（hemofiltration：HF）は 0.1%，在宅血液透析（home hemodialysis：HHD）は 0.2%，腹膜透析（peritoneal dialysis：PD）は HD 併用を含めて 3.0%であった（**表 1**）．2012 年の診療報酬の改定以降 HDF 患者数は急激に増加しており，2022 年は 191,492 人に達した．HDF 療法の内訳は，患者調査票でみると，On-line HDF が 69.0%，次いで IHDF が 29.7%となっており，前年同様の傾向を示した（**図 3**，**補足表 3**）．一方，PD 患者数は 10,531 人と昨年の 10,501 人から増加し，そのうち 20.3%が HD（F）との併用療法であった．HHD の患者数は 827 人と軽微な増加を示した．PD と HHD を足したわが国の在宅透析の合計の比率は 3.3%であり，これらは先進諸国の中では最も低い部類に入る[8]．都道府県別の治療形態にもまた地域差を認めたが，医療事情などさまざまな因子による影響を受けると考えられる（**表 2**）．

2022 年の夜間透析患者数は 30,417 人であった（**表 1**）．夜間透析患者数は 2014 年調査までは 41,000～42,000 人で推移してきたが，2015 年は 33,370 人と急激に減少した．これは 2015 年調査において，夜間透析患者の定義を「保険で認められる時間帯（午後 5 時以降開始もしくは午後 9 時以降終了）の透析です.」と追記したことが影響した可能性がある．2015 年以降も全体的には減少傾向を認めている．

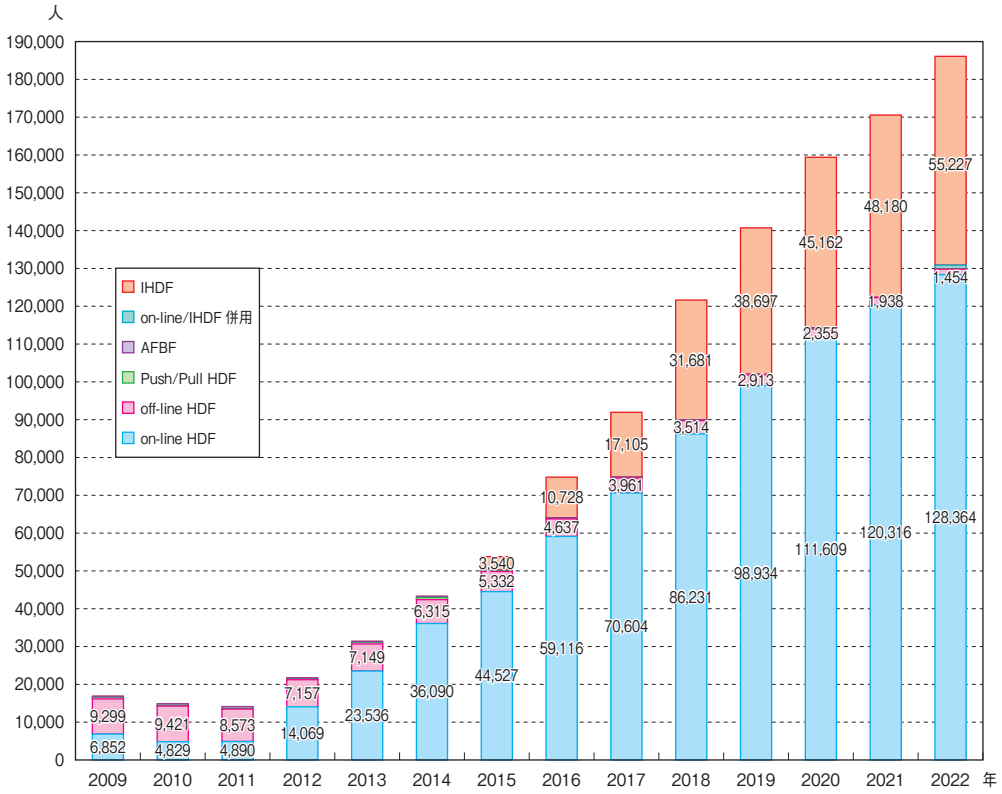


図 3　HDF 患者数の推移，2009-2022　（患者調査による集計）

第 2 章　2022 年慢性透析患者の動態

1. 臨床背景

2022 年の患者調査票において，性別，年齢が記載されていた人数は 334,653 人であった．このうち男性は 222,930 人，女性は 111,723 人で，全体の平均年齢は 69.87 歳であった（**図 4，補足表 4**）．平均年齢は年々増加傾向を示していて（**図 5，補足表 5**），最も割合が高い年齢層は男女とも 70～74 歳であった．また 65 歳未満の患者数は 2012 年から減少し，70 歳未満の患者数は 2017 年から減少傾向である．つまり，わが国の慢性透析患者数の増加は，70 歳以上の患者数の増加によるものであることが分かる（**図 6，補足表 6**）．

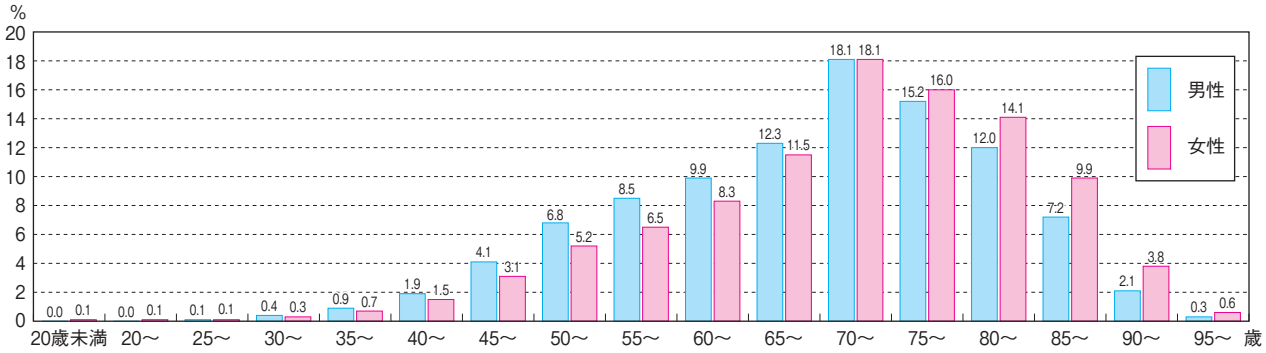


図 4　慢性透析患者　年齢と性別，2022　　（患者調査による集計）

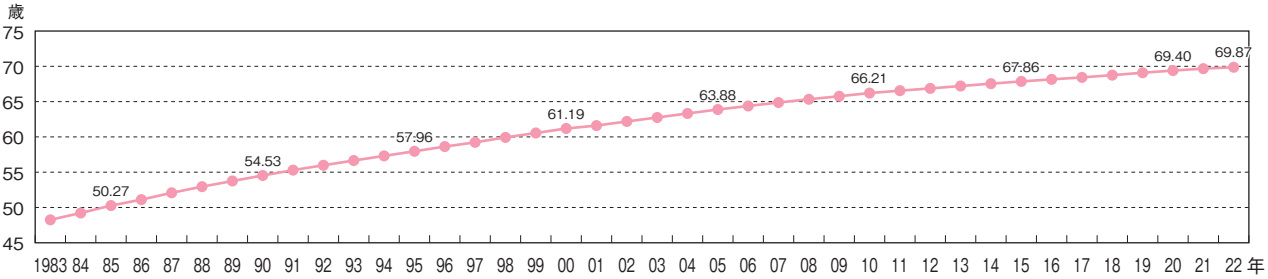


図 5　慢性透析患者　平均年齢の推移，1983-2022　　（患者調査による集計）

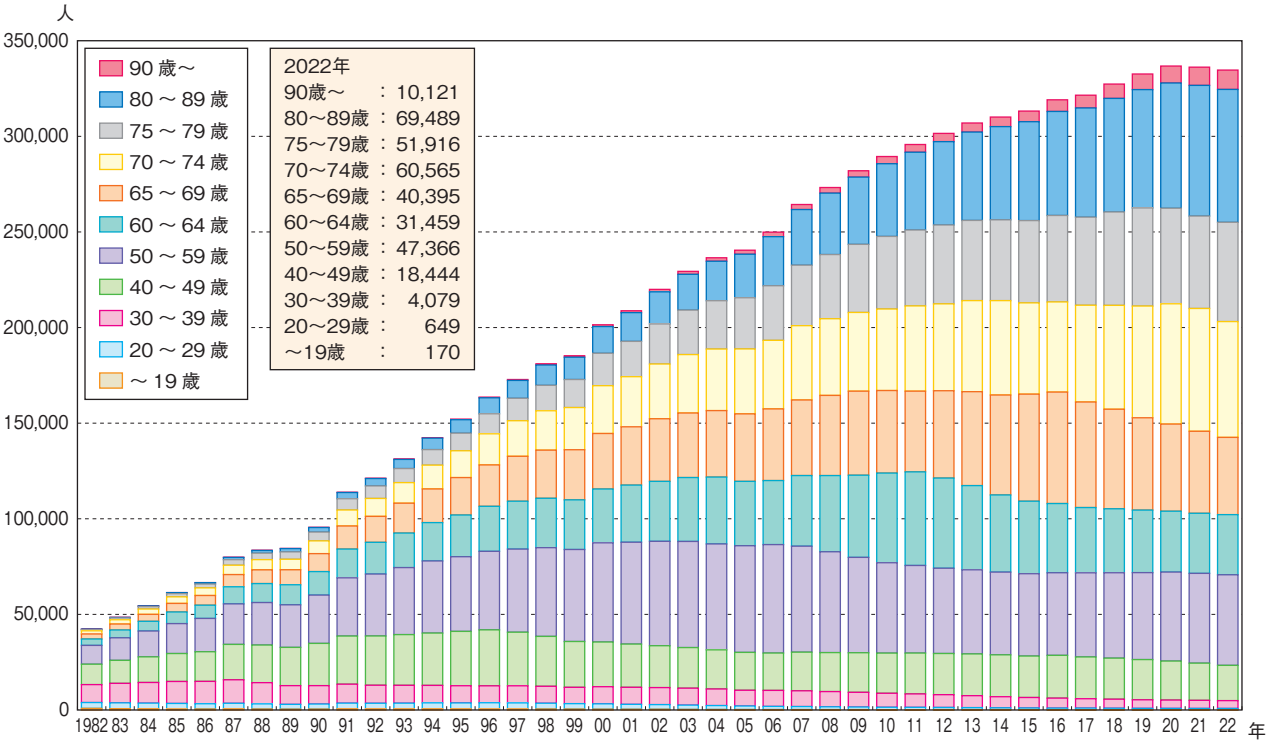


図 6　慢性透析患者　年齢分布の推移，1982-2022　　（患者調査による集計）

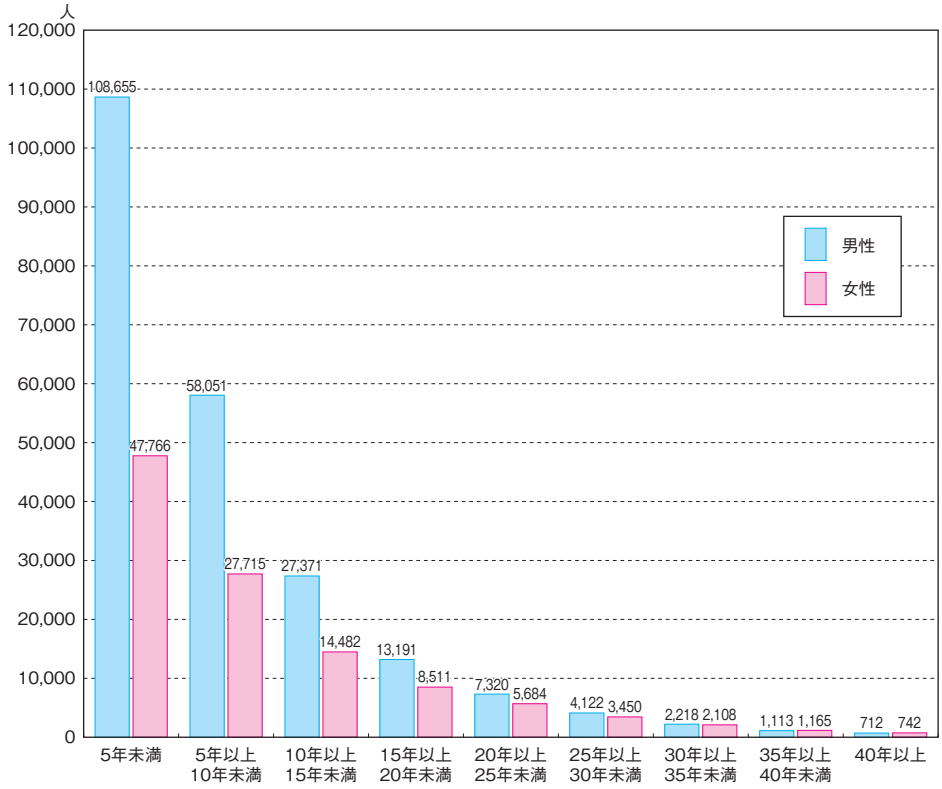


図 7　慢性透析患者　透析歴と性別，2022　（患者調査による集計）

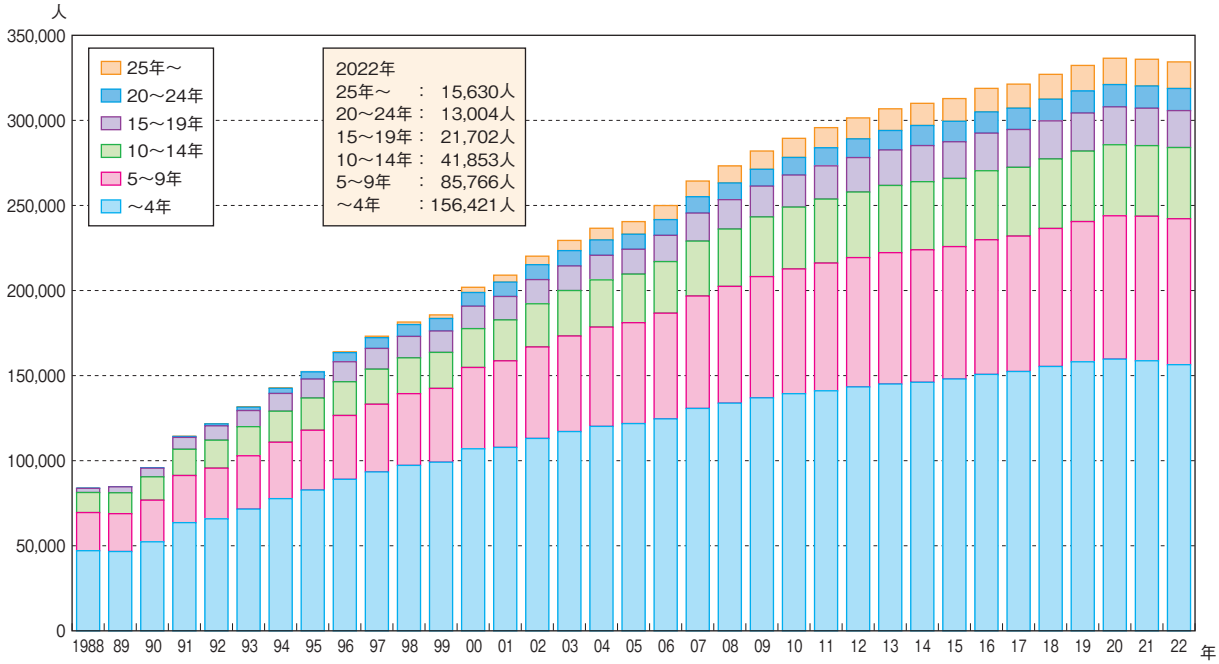


図 8　慢性透析患者　透析歴分布の推移，1988-2022　（患者調査による集計）

2022 年末時点の慢性透析患者の平均透析歴は男性 6.91 年，女性 8.48 年，全体で 7.43 年であった．透析歴 5 年未満が全体の 46.8％を占め，透析歴 20 年以上は 8.6％，30 年以上が 2.4％，40 年以上が 0.4％であった（**図 7**，**補足表 7**）．最長透析歴は 52 年 1 ヵ月であった．透析歴の長い患者は増加しており，10 年以上の透析歴を持つ患者が 27.6％に達している．1992 年末には 1％に満たなかった透析歴 20 年以上の患者は，2022 年末には 8.6％に達している（**図 8**，**補足表 8**）．

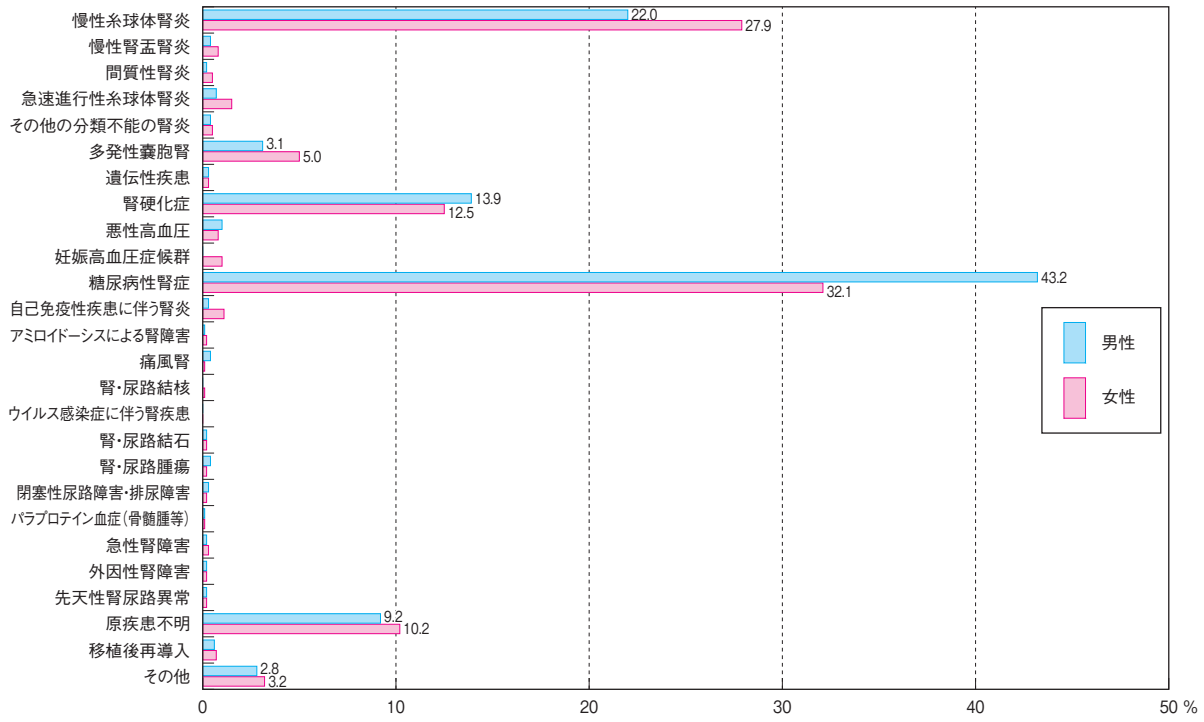


図 9　慢性透析患者　原疾患と性別，2022　　（患者調査による集計）

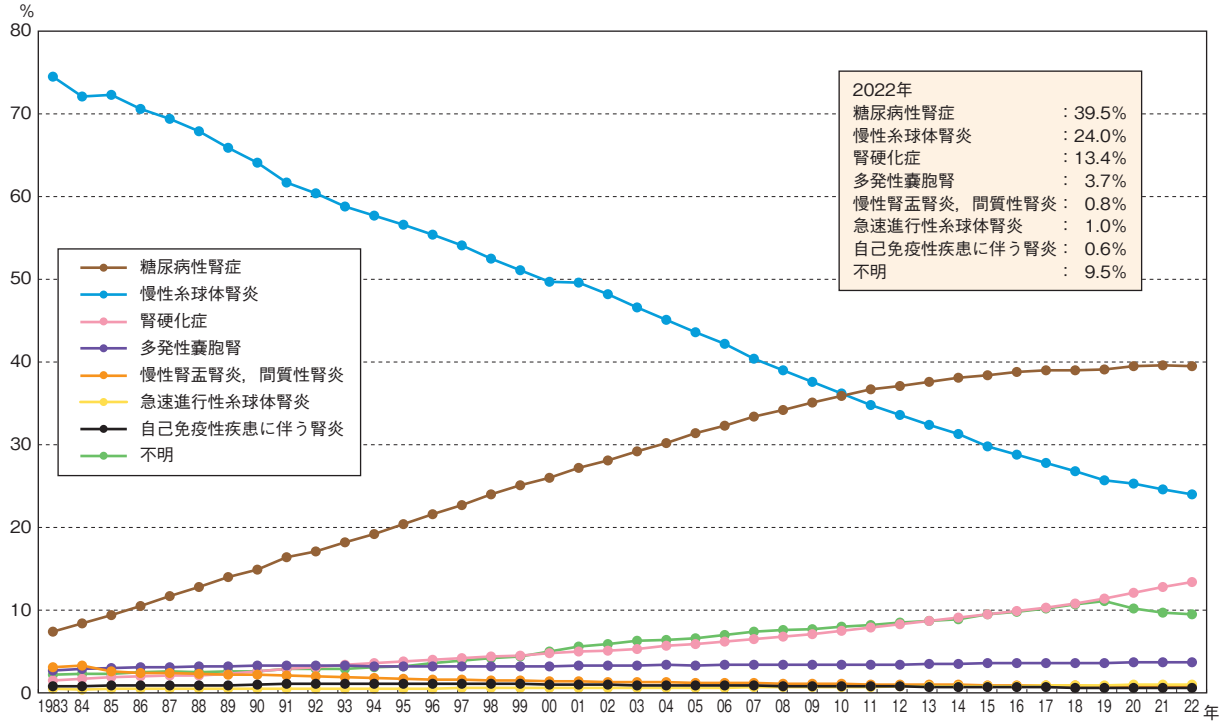


図 10　慢性透析患者　原疾患割合の推移，1983-2022　　（患者調査による集計）

2022 年末時点の慢性透析患者の原疾患で最も多いのは糖尿病性腎症の 39.5％で，次いで慢性糸球体腎炎が 24.0％，腎硬化症が 13.4％であった（**図 9，補足表 9**）．糖尿病性腎症の割合は，2011 年に慢性糸球体腎炎に代わって原疾患第 1 位になって以降も持続的に上昇しているが，近年は横ばいを推移している．慢性糸球体腎炎は直線的に減少し，腎硬化症は持続的に上昇している（**図 10，補足表 10**）．なお，原疾患コードは 2017 年末調査で一部変更しており注意が必要である．

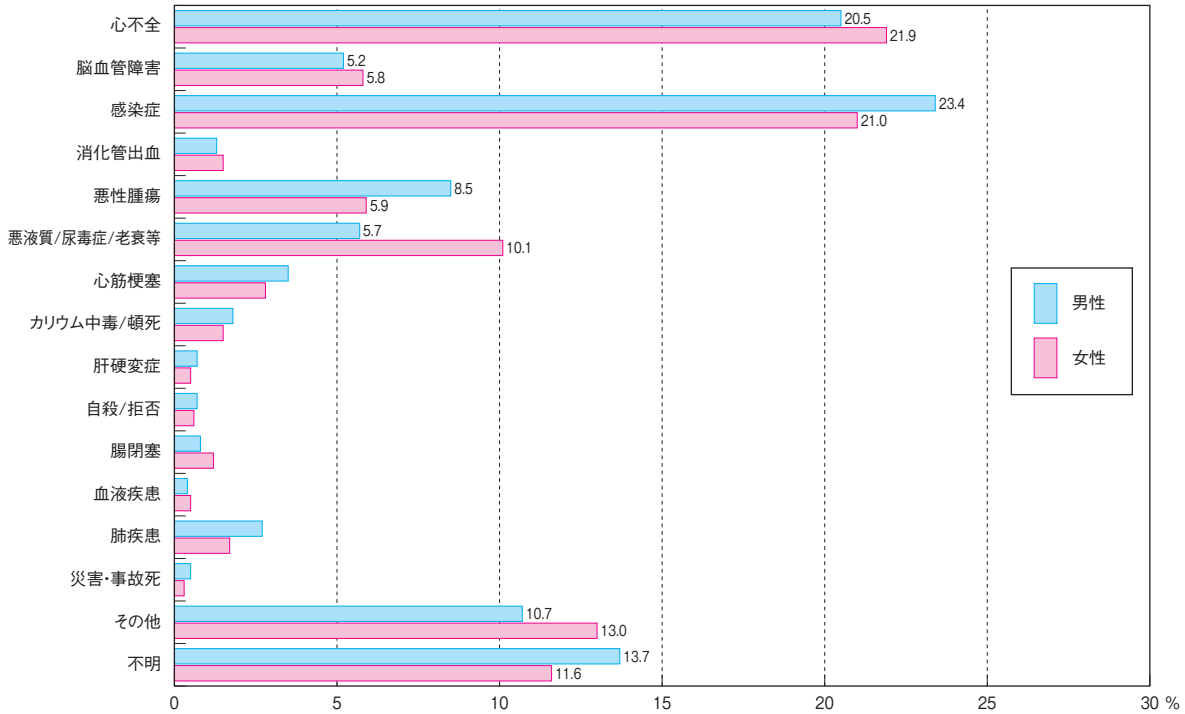


図 11　慢性透析患者　死亡原因と性別，2022　（患者調査による集計）

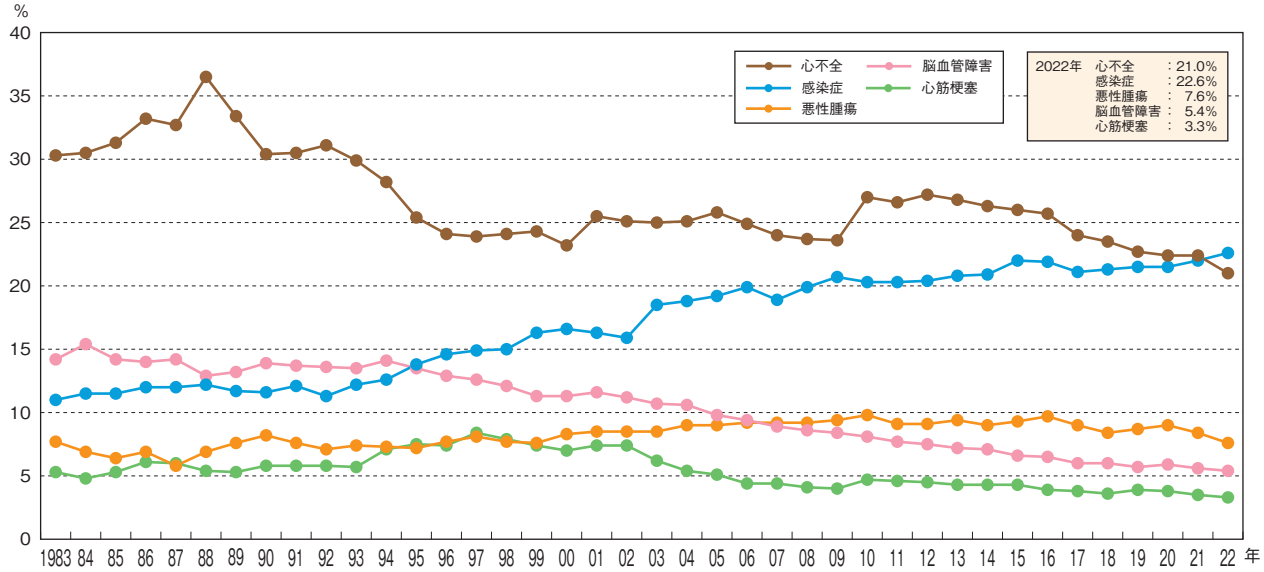


図 12　慢性透析患者　死亡原因割合の推移，1983-2022　（患者調査による集計）

2. 死亡原因

2022 年の施設調査票では，38,464 人の死亡が報告されていたが，患者調査票において死亡原因と性別が記載された患者数は 36,593 人であった．最も多い死亡原因は，2021 年は心不全の 22.4%であったが，2022 年は感染症が 22.6%に逆転した．多い順から感染症，心不全，悪性腫瘍，悪液質/尿毒症/老衰等，脳血管障害で，それぞれ全体の 22.6%，21.0%，7.6%，7.1%，5.4%であった．その他は全体の 11.5%であった．心不全，脳血管障害，心筋梗塞を併せた「心血管死」の割合は，29.6%であった（**図 11**，**補足表 11**）．

死亡原因の推移では，1983 年から心不全による死亡が最も多く，1995 年以降，25%前後で推移していたが 2013 年以降漸減傾向にある．一方，感染症による死亡は 1993 年以降徐々に増加傾向を示し，本年は 22.6%と初めて最も多い死亡原因となった．COVID-19 パンデミックが影響した可能性がある．脳血管障害は 1995 年以降漸減傾向にある．心筋梗塞による死亡も，1997 年の 8.4%をピークに漸減傾向である．悪性腫瘍死は 1987 年の 5.8%を底に少しずつ増加していたが，2004 年からは 9.0%前後を推移し,本年は 7.6%に減少した．前述した心血管死の割合は，1988 年には 54.8%であったが一貫して減少し，2022 年には 29.6%であった（**図 12**，**補足表 12**）．なお，本調査における死亡原因分類コードは，2003 年末，2010 年末，2017 年末調査の 3 回改訂されていることに注意が必要である[9]．

3. 粗死亡率

施設調査における患者動態から年間粗死亡率を計算した.

粗死亡率＝｛死亡数/(前年患者数＋調査年患者数）÷2｝×100（%）

粗死亡率は，アンケート回収率が低かった 1989 年の 7.9%が最低値を示したが，おおむね 9～10%で推移し，2022 年末は 11.0%に達した（**図 13**，**補足表 13**）.

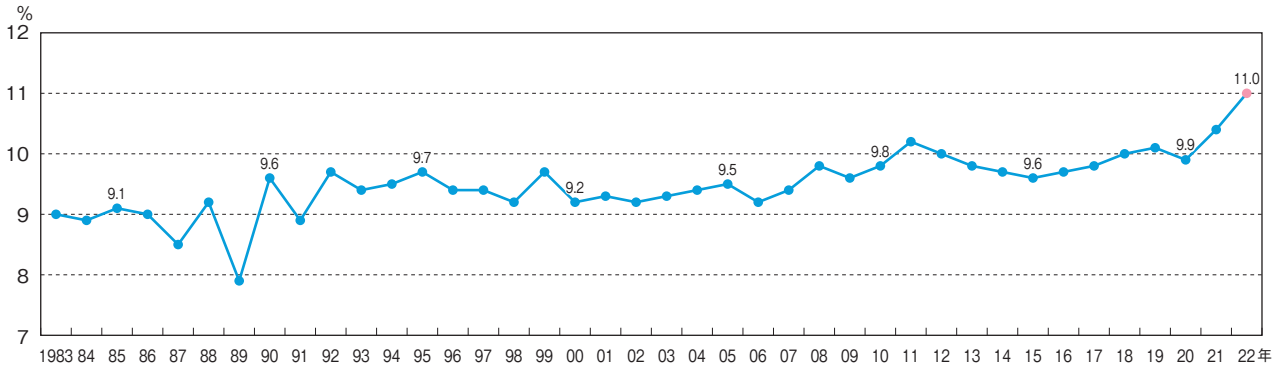


図 13　慢性透析患者　粗死亡率の推移，1983-2022　　（施設調査による集計）

第 3 章　2022 年透析導入患者の動態

1. 臨床背景

2022 年の患者調査票において，年齢と性別の記載が確認された導入患者数は 37,039 人であった．男性は 25,785 人，女性は 11,254 人で，導入患者の平均年齢は全体が 71.42 歳，男性が 70.76 歳，女性が 72.92 歳であった（**図 14**，**補足表 14**）．導入患者の平均年齢も慢性透析患者と同様，年々高齢化している（**図 15**，**補足表 15**）．最も割合が高い年齢層は，男性が 70～74 歳で，女性は 80～84 歳であった．

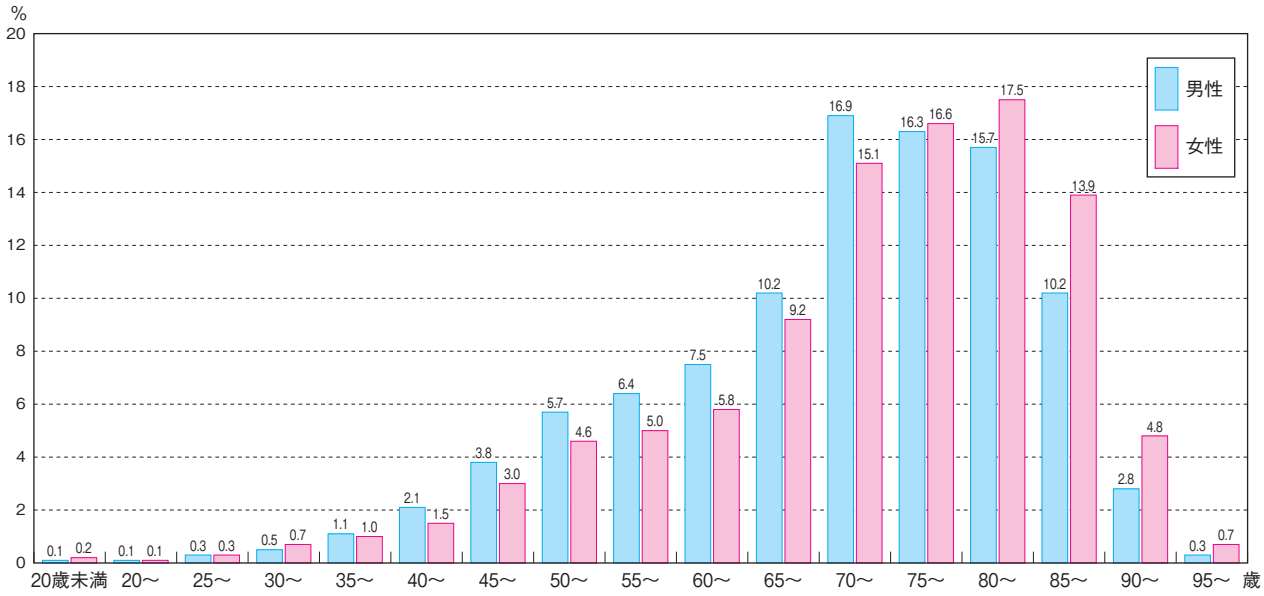


図 14　導入患者　年齢と性別，2022　（患者調査による集計）

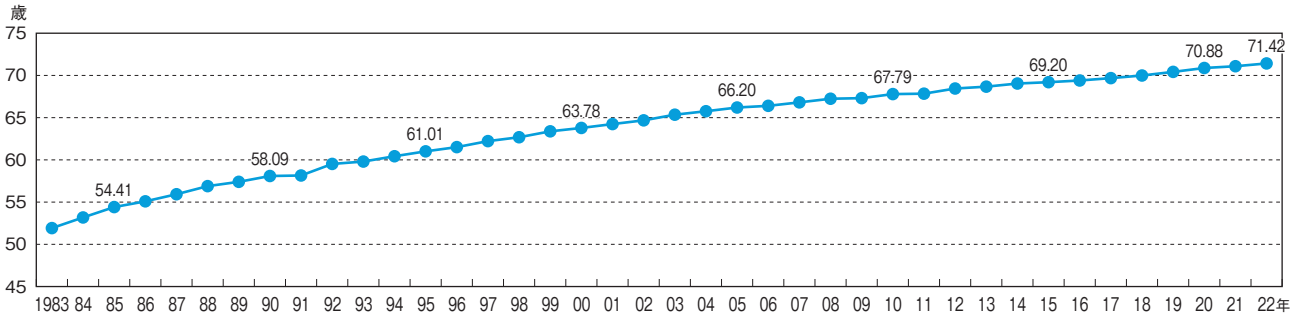


図 15　導入患者　平均年齢の推移，1983-2022　（患者調査による集計）

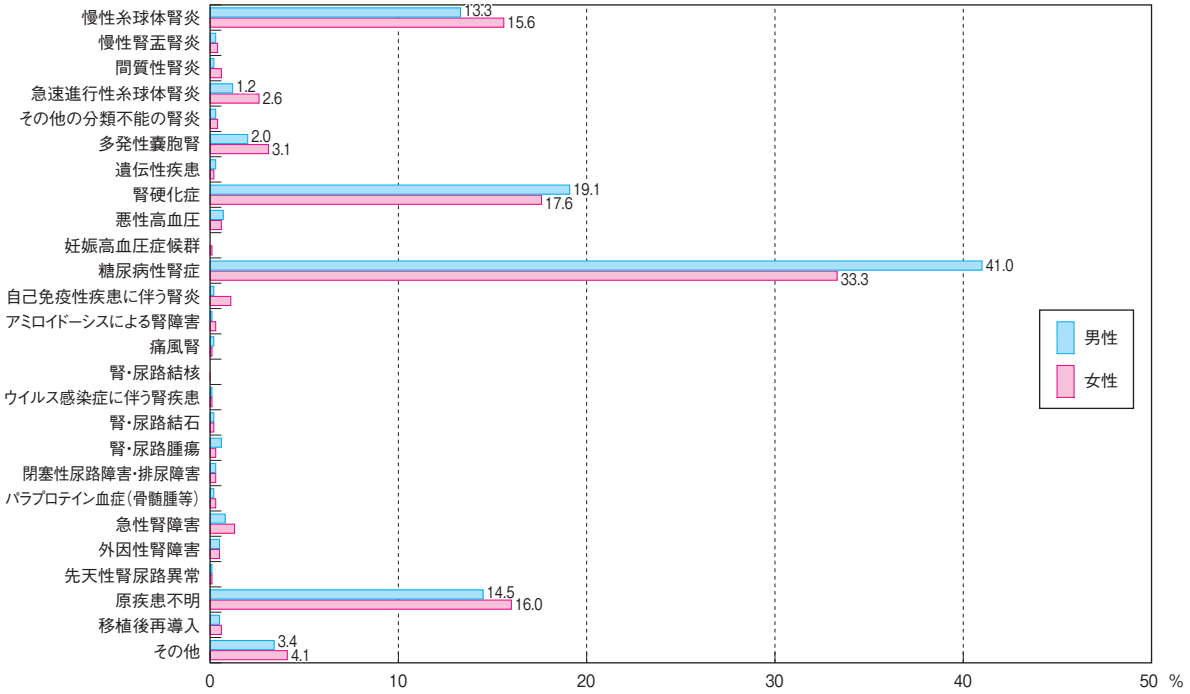


図 16　導入患者　原疾患と性別，2022　　（患者調査による集計）

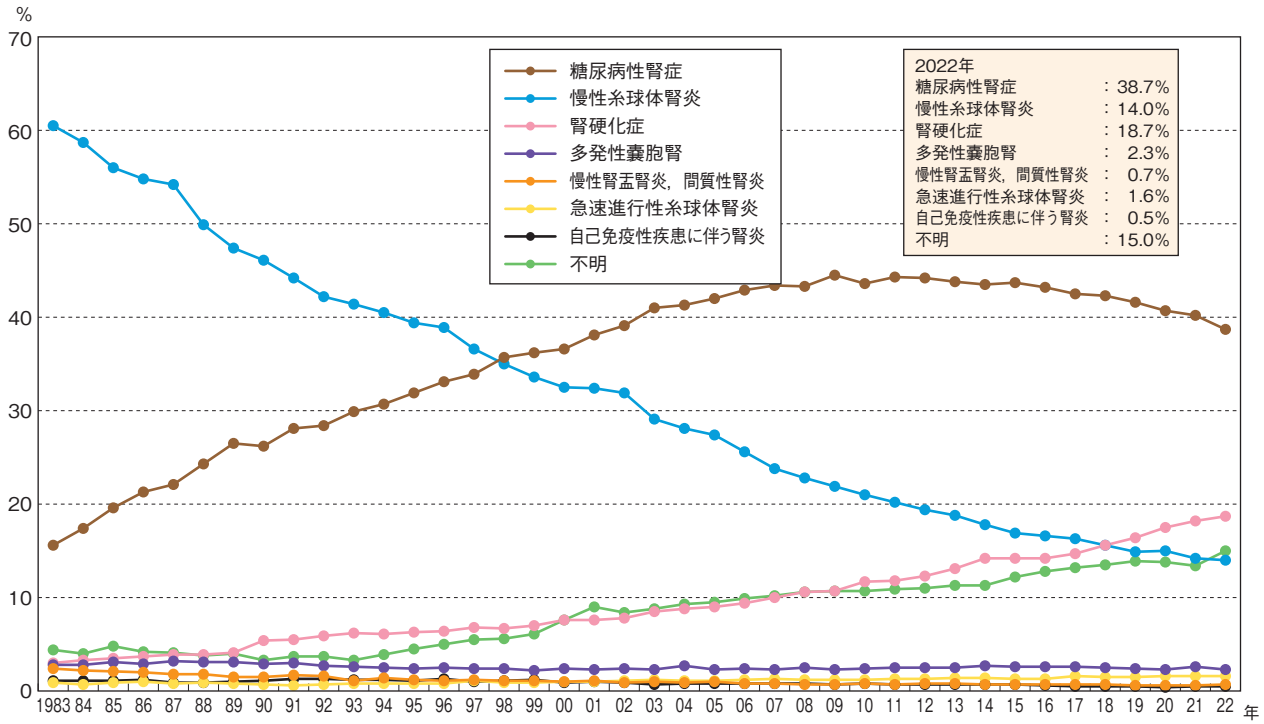


図 17　導入患者　原疾患割合の推移，1983-2022　　（患者調査による集計）

2022 年導入患者の原疾患で最も多いのは糖尿病性腎症で 38.7%，次いで腎硬化症の 18.7%，慢性糸球体腎炎の 14.0%であり，2019 年に腎硬化症が慢性糸球体腎炎に代わって第 2 位となって以降も，腎硬化症の持続的な増加が目立つ．原疾患不明は 15.0%であった（**図 16，補足表 16**）．導入患者の原疾患は，1998 年に慢性糸球体腎炎に代わって糖尿病性腎症が原疾患の第 1 位になって以来，一貫して増加していたが，近年は慢性糸球体腎炎と同様に減少傾向が続いている（**図 17，補足表 17**）．

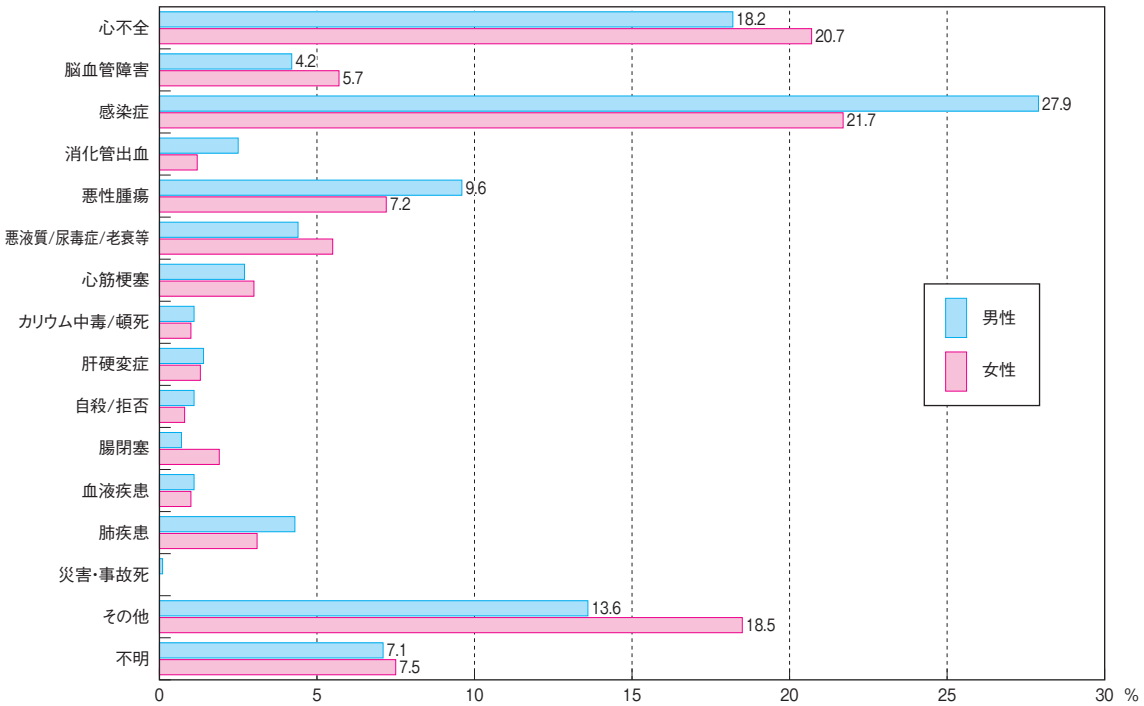


図 18　導入患者　死亡原因と性別，2022　（患者調査による集計）

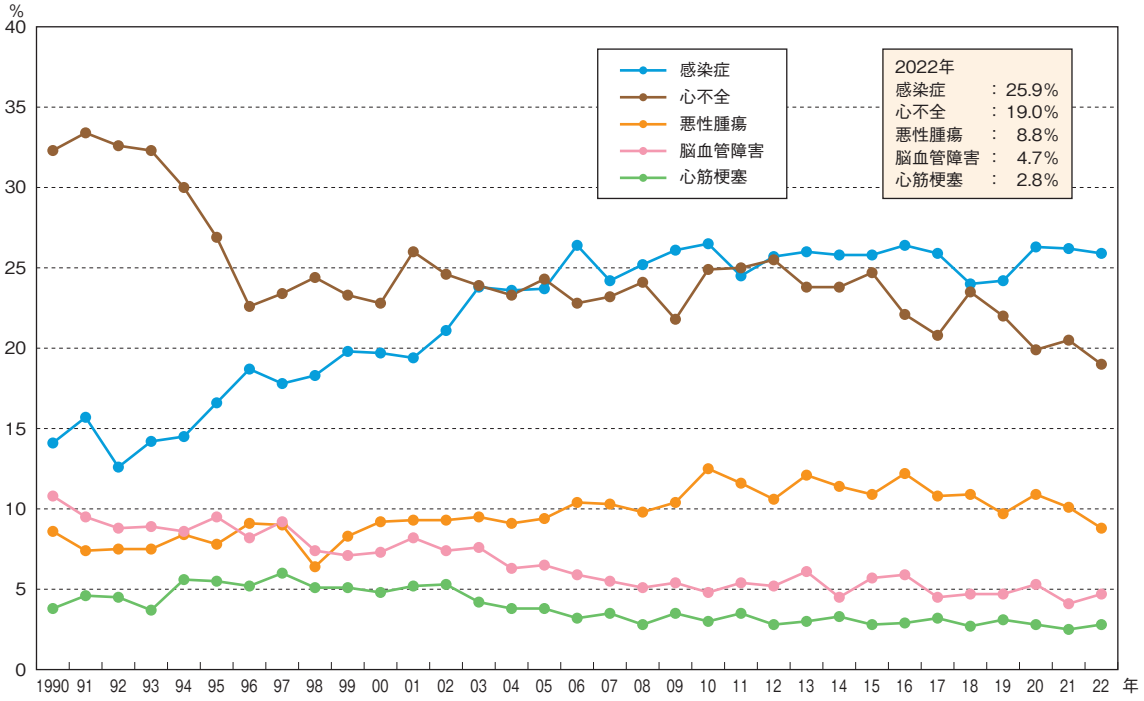


図 19　導入患者　死亡原因割合の推移，1990-2022　（患者調査による集計）

2. 死亡原因

2022 年導入患者の導入年内の死亡原因は，全体では感染症が 25.9％と最も多く，次いで心不全が 19.0％，悪性腫瘍が 8.8％，悪液質/尿毒症/老衰等が 4.8％，脳血管障害が 4.7％であった．心血管死の合計は 26.4％に漸減した（**図 18**，**補足表 18**）．透析導入年内の死亡原因の推移をみると，1990 年代は心不全が最も多かったが，感染症が徐々に増加し，2006 年頃から感染症が最も多い死因となった．脳血管障害による死亡は，2006 年以降 4～5％を推移している（**図 19**，**補足表 19**）．

第 4 章　透析液水質管理

1. 背景および対象

透析液の細菌学的水質とその管理状況については 2006 年から調査を開始した．その調査結果をもとに，2008 年に透析液の細菌学的水質基準を改定し[10]，さらに 2016 年に化学的汚染基準が追加された[11]．これらの基準では透析液の細菌学的水質をエンドトキシン（endotoxin：ET）濃度と生菌数の両者で評価するとしている．両者とも最低月 1 回以上の頻度で行い，透析コンソールは月最低 1 台以上で，全コンソールを最低年 1 回以上は検査するよう定めている．透析治療に用いる必要最低限の水質を「標準透析液」として規定し，透析液 ET 濃度 0.05 EU/mL 未満かつ生菌数 100 cfu/mL 未満と定めた．さらに「超純粋透析液（ultrapure dialysis fluid：UPD）」を透析液 ET 濃度 0.001 EU/mL 未満（測定感度未満）かつ生菌数 0.1 cfu/mL 未満で定義し，すべての透析治療に UPD の使用を推奨している．

また 2017 年調査から，透析液の生物学的汚染に加えて，化学的汚染とその対策についても調査している．

本章の透析液水質管理に関する調査は透析コンソールを 1 台以上保有する施設を対象に行われ，2022 年の調査対象施設数は 4,453 施設であった．

2. 透析液 ET 検査

透析液 ET 測定頻度は，調査対象のうち 4,436 施設から回答が得られた．水質基準の規定である月 1 回以上を満たす施設は 3,822 施設，全体の 86.2％であった（**図 20a**，**補足表 20**）．透析液 ET 検査を月 1 回以上行っている施設の割合は，水質基準が示された 2008 年には 33.1％であったが，水質管理加算が新設された 2010 年には 70.6％に急増し，2018 年からは 86％前後を推移している（**図 21**，**補足表 21**）．

透析液 ET 濃度に関しては 4,400 施設から回答が得られ，そのうち UPD の基準である 0.001 EU/mL 未満を達成している施設は 3,938 施設で全体の 89.5％，標準透析液の基準である 0.05 EU/mL 未満の施設数は 4,329 施設で全体の 98.4％であった（**図 20b**，**補足表 20**）．標準透析液の基準を満たす施設の割合は，本年もほぼ変わらず高かった（**図 22**，**補足表 22**）．なお，透析液 ET 濃度について 2008 年の値が欠損しているのは，この年の調査において透析液 ET 濃度の表記を国際的ルールに合わせて EU/L から EU/mL に変更したことによる誤記入が多いと判断されたためである．

3. 透析液生菌数検査

透析液生菌数の測定頻度に関しては 4,429 施設から回答が得られ，そのうち水質基準の規定である月 1 回以上を満たす施設は 3,741 施設で，全体の 84.5％であった（**図 23a**，**補足表 23**）．生菌数の測定頻度は ET 測定と同様に 2010 年以降経年的に増加している（**図 24**，**補足表 24**）．

透析液生菌数については 4,350 施設から回答が得られ，UPD の基準である 0.1 cfu/mL 未満は 3,766 施設で全体の 86.6％，標準透析液の基準である 100 cfu/mL 未満は 4,338 施設，99.7％達成されていた（**図 23b**，**補足表 23**）．標準透析液の基準を満たす施設の割合は年々上昇していた（**図 25**，**補足表 25**）．

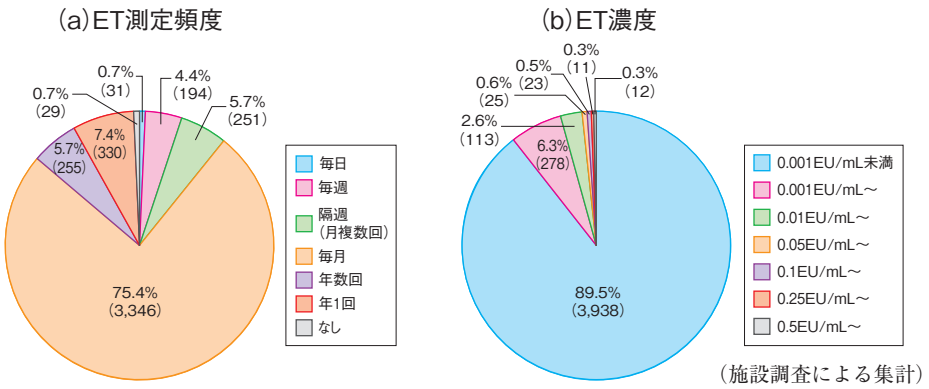


図 20　透析施設における（a）透析液 ET 測定頻度と（b）ET 濃度，2022

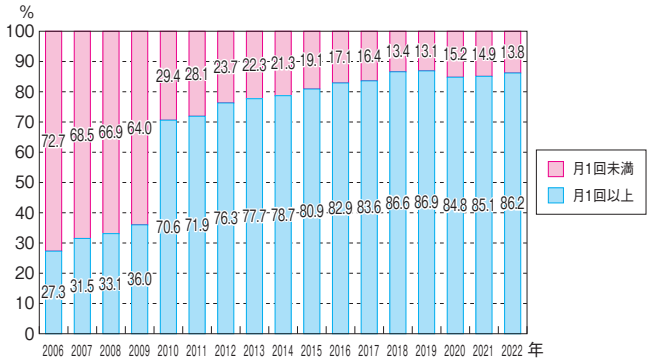


図 21　透析施設における透析液 ET 測定頻度の推移，2006-2022
（施設調査による集計）

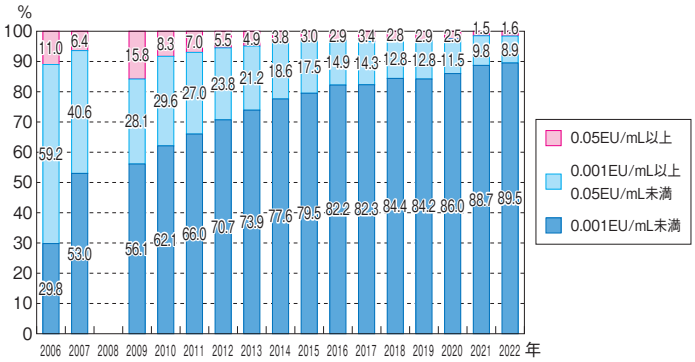


図 22　透析施設における透析液 ET 濃度の推移，2006-2022
（施設調査による集計）

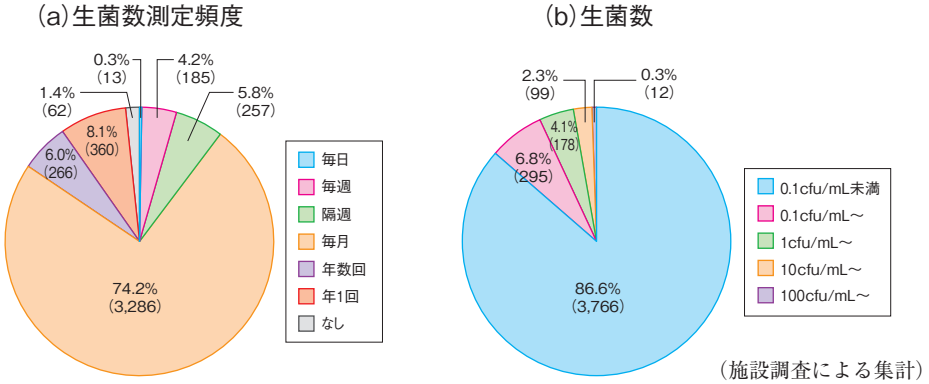


図 23　透析施設における（a）透析液生菌数の測定頻度と（b）生菌数，2022

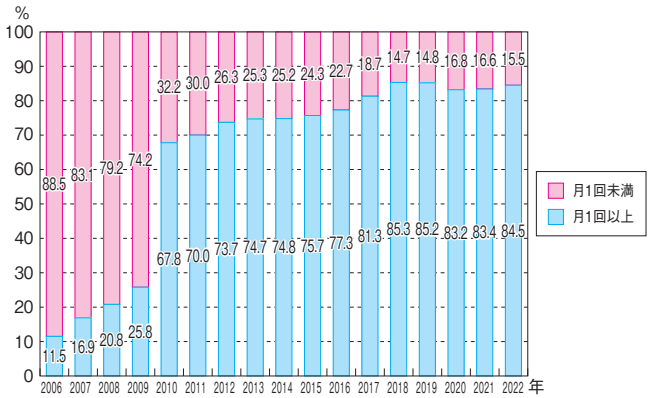


図 24　透析施設における透析液生菌数の測定頻度の推移，2006-2022
（施設調査による集計）

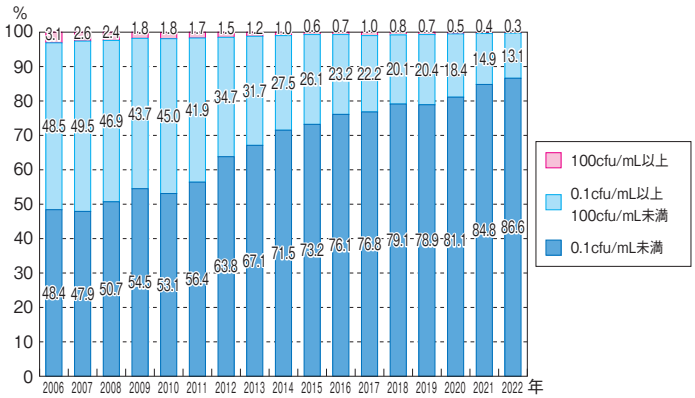


図 25　透析施設における透析液生菌数の推移，2006-2022
（施設調査による集計）

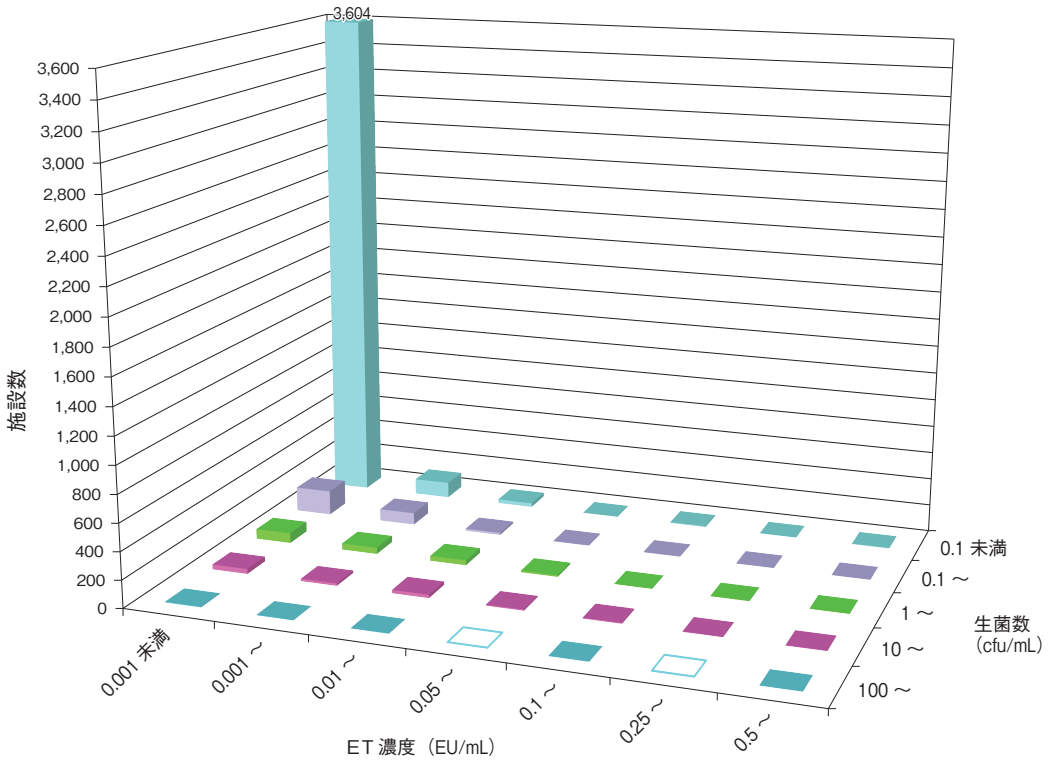
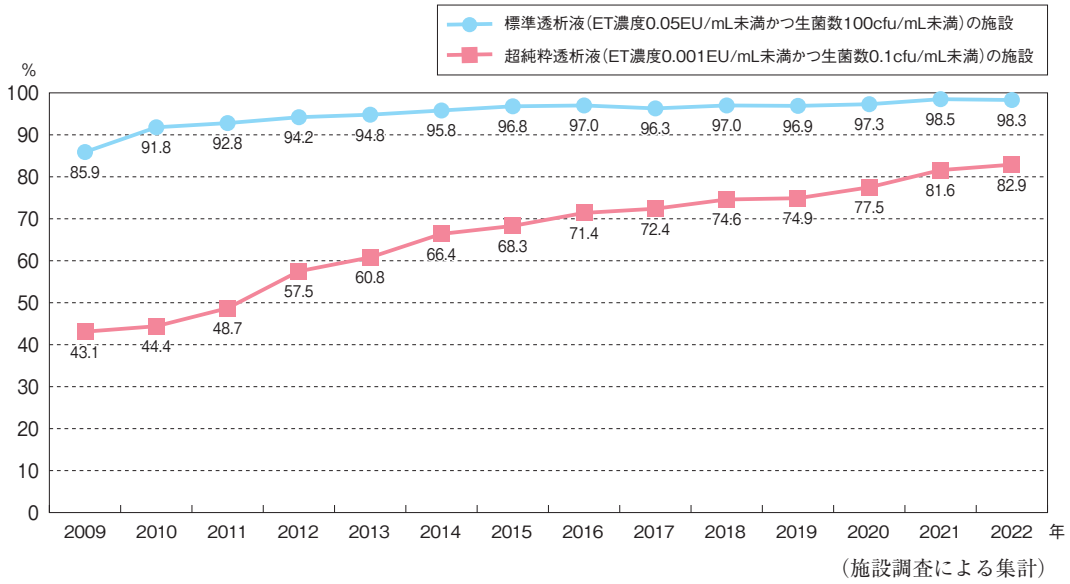


図 26　透析施設における透析液 ET 濃度と生菌数，2022　　（施設調査による集計）



（施設調査による集計）

図 27　透析施設における超純粋透析液および標準透析液達成率の推移，2009-2022

4. UPD および標準透析液の達成率

日本透析医学会水質基準では，透析液の細菌学的水質は透析液 ET 濃度と生菌数の双方の数値で同時に規定される[10,11]．透析液 ET 濃度と生菌数の双方に回答があった施設数は，4,345 施設であった．このうち透析液 ET 濃度 0.001 EU/mL 未満かつ生菌数 0.1 cfu/mL 未満という UPD の基準を満たす施設は 3,604 施設で全体の 82.9%，透析液 ET 濃度 0.050 EU/mL 未満かつ生菌数 100 cfu/mL 未満という標準透析液の基準を満たす施設は 4,269 施設で全体の 98.3% であった（**図 26，補足表 26**）．この UPD と標準透析液の達成率は経年的に高い値を維持している（**図 27，補足表 27**）．

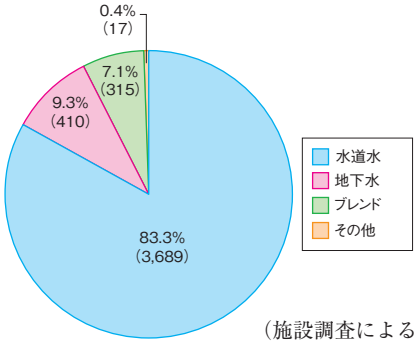
5. 透析用水の供給水源および化学的汚染対策について

透析用水の供給水源については 4,431 施設から回答が得られた．水道水が 3,689 施設と最多で，全体の 83.3%を占めた．次いで地下水が 410 施設，9.3%，ブレンドが 315 施設，7.1%であった（**図 28，補足表 28**）．

残留塩素の測定頻度については 4,407 施設から回答があり，毎日測定している施設が 2,983 施設，67.7%と最多で，次いで週 1 回の 878 施設，19.9%，月 1 回の 185 施設，4.2%の順で多かった（**図 29，補足表 29**）．前年に比べて毎日測定している施設が増加した．また残留塩素を測定していない施設は 166 施設，3.8%に激減した．残留塩素の測定方法については 4,209 施設から回答があり，遊離塩素と総塩素を測定している施設が 42.3%で最多となり，次いで遊離塩素のみが 33.9%であった（**図 30，補足表 30**）．

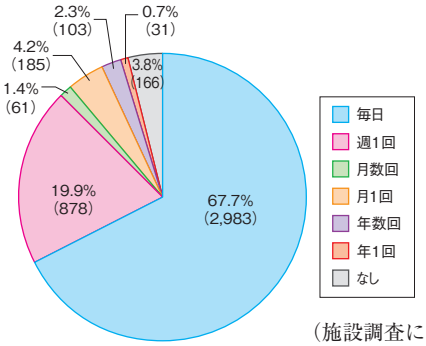
日本透析医学会の化学的汚染基準[11] の認知度については 4,364 施設から回答があり，“よく知っている”，“知っている”が全体の 85.9%を占め，前年より増加した（**図 31，補足表 31**）．また水質基準に定められた化学的汚染物質の測定頻度に関して 4,218 施設から回答があり，年 1 回が 44.3%，未測定施設が 22.7%であった（**図 32，補足表 32**）．未測定施設の減少とともに，年 1 回以上実施する施設が増加した．

透析液の化学的汚染基準についてまとめると，塩素の測定頻度，測定方法について改善が見られ，認知度も少し改善し，化学汚染物質の測定をしていない施設が減っていた．今後も継続的な調査によりコンプライアンスが向上することが期待される．



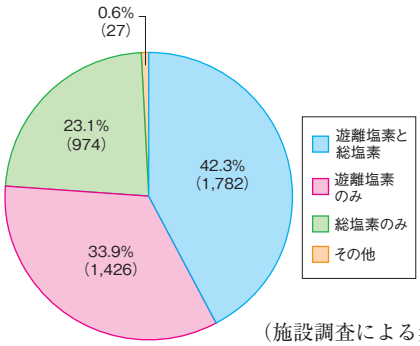
（施設調査による集計）

図 28　透析施設における透析用水の供給水源，2022



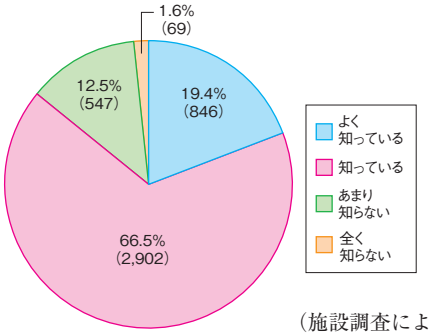
（施設調査による集計）

図 29　透析施設における残留塩素の測定頻度，2022



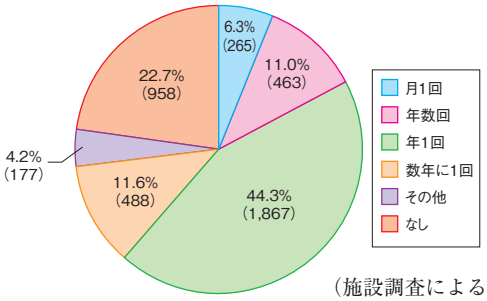
（施設調査による集計）

図 30　透析施設における残留塩素の測定方法，2022



（施設調査による集計）

図 31　日本透析医学会 化学的汚染基準の認知度，2022



（施設調査による集計）

図 32　日本透析医学会 化学的汚染基準の測定頻度，2022

第 5 章　腎性貧血

1. 背景および目的

2022 年調査では，2012 年以降施行されていなかった腎性貧血に関連する項目が調査された．今回の調査の目的は，新しい腎性貧血治療薬である HIF（hypoxia inducible factor：低酸素誘導因子）-PH（prolyl hydroxylase：プロリン水酸化酵素）阻害薬の投与状況を調査すること，さらに近年鉄欠乏が血栓症[12]や心不全[13]に関連するという報告が注目されていることから鉄の充足状況を調査することである．

2020 年本邦で上市された HIF-PH 阻害薬については，HIF を臨床応用した初めての薬剤であり，その有効性，安全性について議論されている．とくに安全性については，日本腎臓学会より「HIF-PH 阻害薬適正使用に対する recommendation」[14]が提言され，悪性腫瘍，血栓塞栓症，糖尿病網膜症，加齢黄斑変性症，血管石灰化などへの影響が懸念されている．なかでも血栓塞栓症については，最近の研究で，HIF-PH 阻害薬[15]や鉄欠乏状態[16]はいずれも血中トランスフェリン濃度を上昇させ，トロンビンや凝固因子Ⅻと相互作用し，過凝固状態を誘発することが示唆されている．また実験レベルであるが，HIF-PH 阻害薬，鉄欠乏状態はいずれも血管石灰化を促進する可能性が指摘されており，この両者はさまざまな領域でリンクしていると考えられる．したがって今回の調査では，HIF-PH 阻害薬と鉄の投与状況を同時に調査し，さらに従来の腎性貧血治療薬との比較のためにエリスロポエチン製剤（赤血球造血刺激因子製剤：ESA）も含めて調査を行った．

2. Hb および鉄充足状態の推移

2010～2022 年における各年の慢性透析患者のヘモグロビン（Hb）値の推移を示す（**図 33，補足表 33**）．平均 Hb 濃度は年々上昇しており，2010 年 10.5±1.3 g/dL（平均±標準偏差）に対し，2022 年には 11.0±1.3 g/dL まで上昇した．わが国の「慢性血液透析患者における腎性貧血治療のガイドライン」[17]が掲げる Hb 管理目標値は 10 g/dL 以上 12 g/dL 未満であり，その範囲内にある割合は，2010 年 59.1％に対して 2022 年は 62.3％と上昇した．

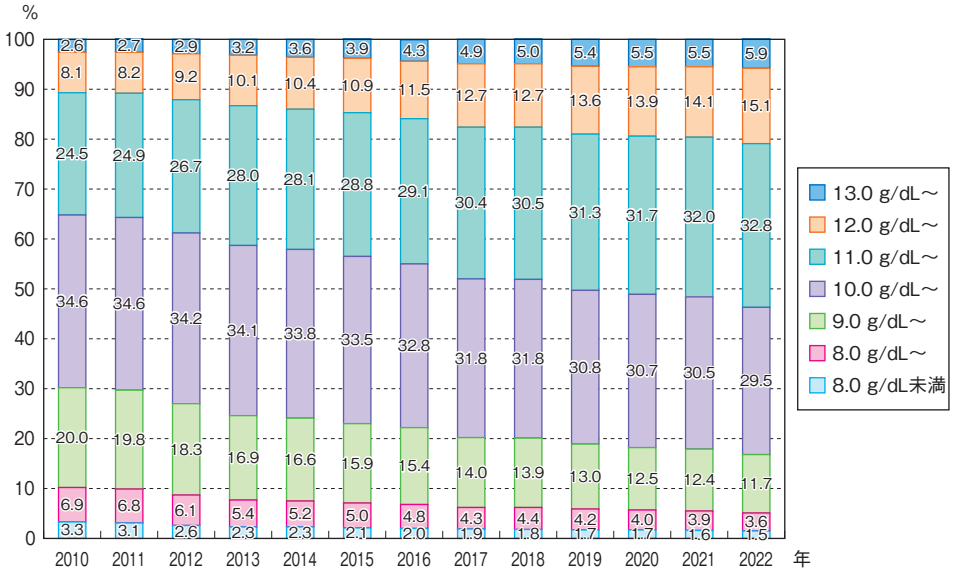


図 33　慢性透析患者　Hb 値の推移，2010～2022　　（患者調査による集計）

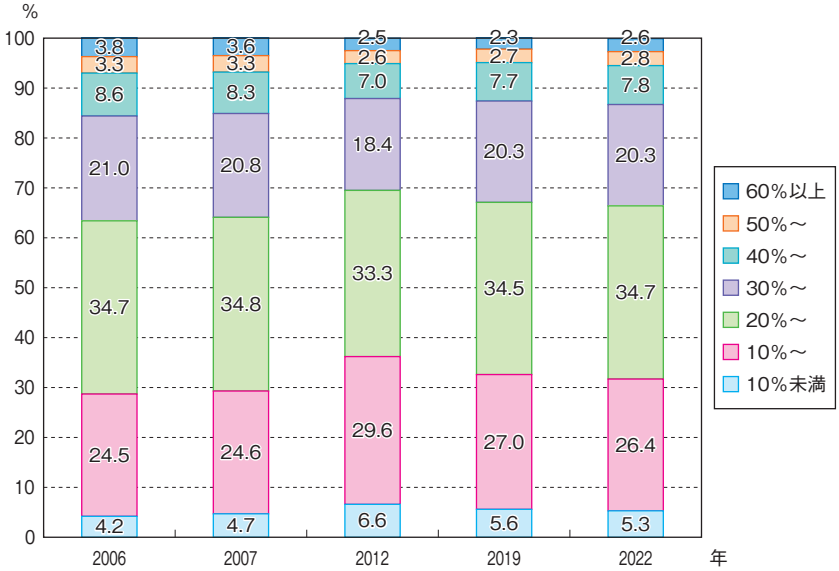


図 34　慢性透析患者　TSAT の推移，2006，2007，2012，2019，2022
（患者調査による集計）

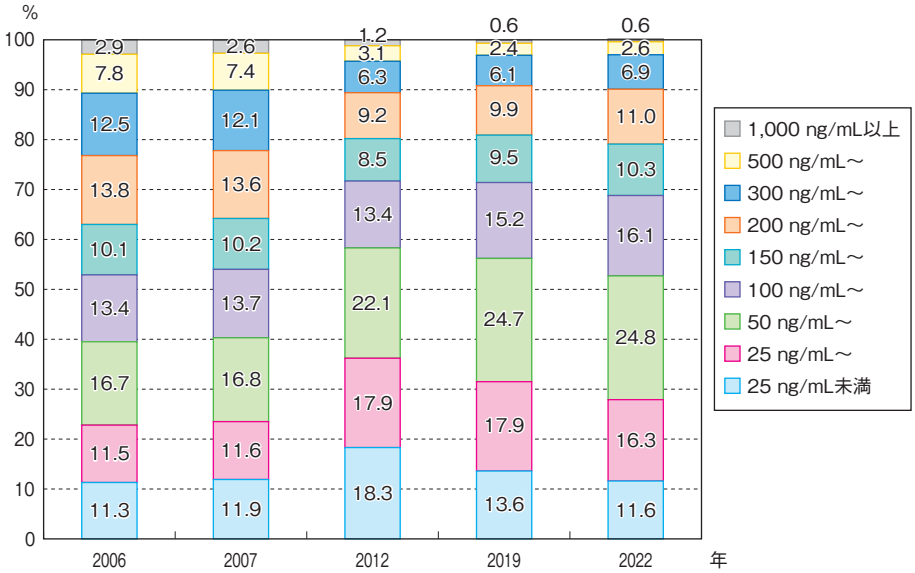


図 35　慢性透析患者　血清フェリチン値の推移，2006，2007，2012，2019，2022
（患者調査による集計）

鉄の充足状況については，調査が行われた 2006，2007，2012，2019，2022 年のトランスフェリン飽和度（TSAT）および血清フェリチン値の推移を示す（図 34，35，補足表 34，35）．TSAT＜20%およびフェリチン＜100 ng/mL の割合は，2012 年に明らかな増加傾向を示したが，その後は減少に転じた．全期間を通じた評価では，平均 TSAT 値は 2006 年 28.4±14.6%に対して，2012 年は 26.0±13.5%，2022 年は 27.0±13.4%であった．TSAT＜20%が占める割合は 2006 年 28.7%に対して，2012 年は 36.2%，2022 年は 31.8%であった．平均血清フェリチン値は 2006 年の 240±383 ng/mL に対して，2012 年は 144±262 ng/mL，2022 年は 142±191 ng/mL であった．フェリチン値＜100 ng/mL が占める割合は 2006 年の 39.5%に対して，2012 年は 58.3%，2022 年は 52.7%であった．

表 3　ESA および HIF-PH 阻害薬の投与状況，2022

HIF-PH 阻害薬使用の有無と種類	使用なし	ダルベポエチンアルファ	エポエチンベータペゴル	エポエチンカッパ	エポエチンアルファ	エポエチンベータ	合計	不明	記載なし	総計
使用なし（%）	35,542 (15.2)	138,872 (59.2)	8,835 (3.8)	20,966 (8.9)	6,165 (2.6)	24,115 (10.3)	234,495 (100.0)	91	4,525	239,111
ロキサデュスタット（%）	5,037 (92.4)	316 (5.8)	17 (0.3)	33 (0.6)	7 (0.1)	41 (0.8)	5,451 (100.0)	22	611	6,084
ダプロデュスタット（%）	4,495 (92.3)	251 (5.2)	43 (0.9)	44 (0.9)	13 (0.3)	25 (0.5)	4,871 (100.0)	13	677	5,561
エナロデュスタット（%）	321 (89.4)	18 (5.0)	2 (0.6)	10 (2.8)	1 (0.3)	7 (1.9)	359 (100.0)	0	41	400
バダデュスタット（%）	602 (92.6)	39 (6.0)	5 (0.8)	3 (0.5)	0 (0.0)	1 (0.2)	650 (100.0)	3	72	725
モリデュスタット（%）	166 (86.5)	19 (9.9)	3 (1.6)	4 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	192 (100.0)	0	26	218
合計（%）	46,163 (18.8)	139,515 (56.7)	8,905 (3.6)	21,060 (8.6)	6,186 (2.5)	24,189 (9.8)	246,018 (100.0)	129	5,952	252,099
不明（%）	1,297 (33.5)	1,988 (51.4)	112 (2.9)	246 (6.4)	131 (3.4)	96 (2.5)	3,870 (100.0)	78	40	3,988
記載なし（%）	3,130 (9.9)	19,366 (61.4)	955 (3.0)	3,284 (10.4)	1,224 (3.9)	3,592 (11.4)	31,551 (100.0)	10	47,005	78,566
総計（%）	50,590 (18.0)	160,869 (57.2)	9,972 (3.5)	24,590 (8.7)	7,541 (2.7)	27,877 (9.9)	281,439 (100.0)	217	52,997	334,653

（患者調査による集計）

表 4　鉄製剤の投与状況，2022

静注鉄製剤使用の有無と種類	使用なし	鉄含有リン吸着薬	経口鉄剤	その他	合計	不明	記載なし	総計
使用なし（%）	125,800 (65.6)	55,176 (28.8)	8,659 (4.5)	1,989 (1.0)	191,624 (100.0)	822	6,220	198,666
静注鉄製剤（%）	49,600 (83.7)	8,411 (14.2)	591 (1.0)	676 (1.1)	59,278 (100.0)	132	5,251	64,661
その他（%）	241 (77.0)	53 (16.9)	16 (5.1)	3 (1.0)	313 (100.0)	0	2	315
合計（%）	175,641 (69.9)	63,640 (25.3)	9,266 (3.7)	2,668 (1.1)	251,215 (100.0)	954	11,473	263,642
不明（%）	36 (36.4)	38 (38.4)	4 (4.0)	21 (21.2)	99 (100.0)	371	1	471
記載なし（%）	2,377 (36.4)	3,577 (54.8)	508 (7.8)	66 (1.0)	6,528 (100.0)	146	63,866	70,540
総計（%）	178,054 (69.1)	67,255 (26.1)	9,778 (3.8)	2,755 (1.1)	257,842 (100.0)	1,471	75,340	334,653

（患者調査による集計）

3. ESA および HIF-PH 阻害薬の投与状況

2022 年末に透析を行っている 334,653 人のうち，ESA 製剤使用状況と HIF-PH 阻害薬使用状況の両方に記載があったのは 246,018 人であった．両方に回答があった患者のうち，ESA が投与されていた患者は 199,855 人（81.2%），HIF-PH 阻害薬は 11,523 人（4.7%），併用は 902 人（0.4%），いずれも投与されていなかった患者は 35,542 人（14.4%）であった．最も多く投与された ESA はダルベポエチンアルファ，HIF-PH 阻害薬はロキサデュスタットであった（**表 3**）．

4. 鉄製剤の投与状況

2022 年末に透析を行っている 334,653 人のうち，鉄含有リン吸着薬または経口鉄剤使用の有無と種類と静注鉄製剤使用の有無と種類の両方に記載があったのは 251,215 人であった．両方に回答があった患者のうち，鉄含有リン吸着薬を含む経口鉄製剤が投与されていた患者は 75,574 人（30.1%），静注鉄製剤は 59,591 人（23.7%），併用は 9,750 人（3.9%），いずれも投与されていなかった患者は 125,800 人（50.1%）であった．最も多く投与された鉄製剤は鉄含有リン吸着薬で 63,640 人，全体の 25.3%を占めた（**表 4**）．

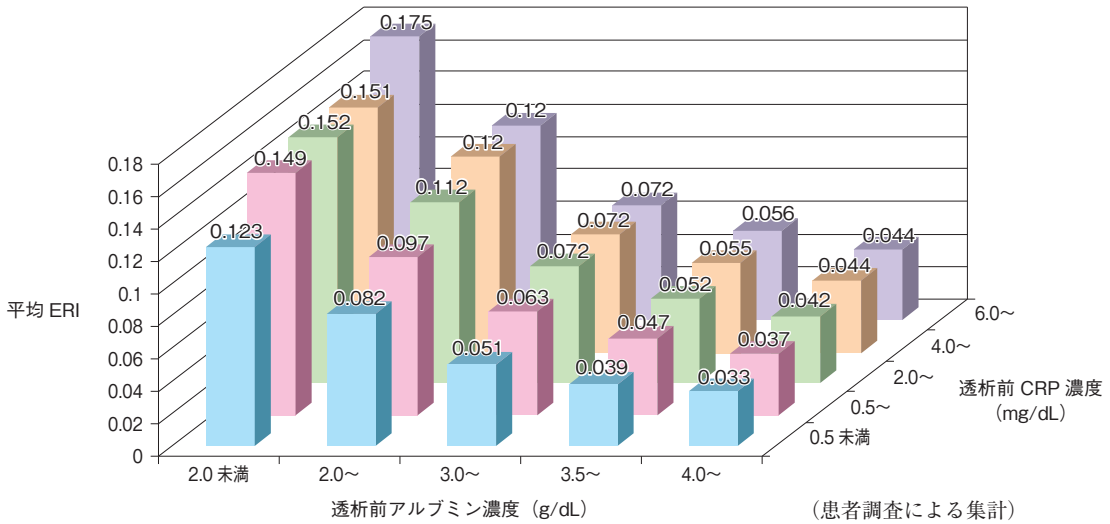


図 36　ダルベポエチンアルファ投与患者　血清アルブミン値と CRP 値別　平均 ERI 値，2022

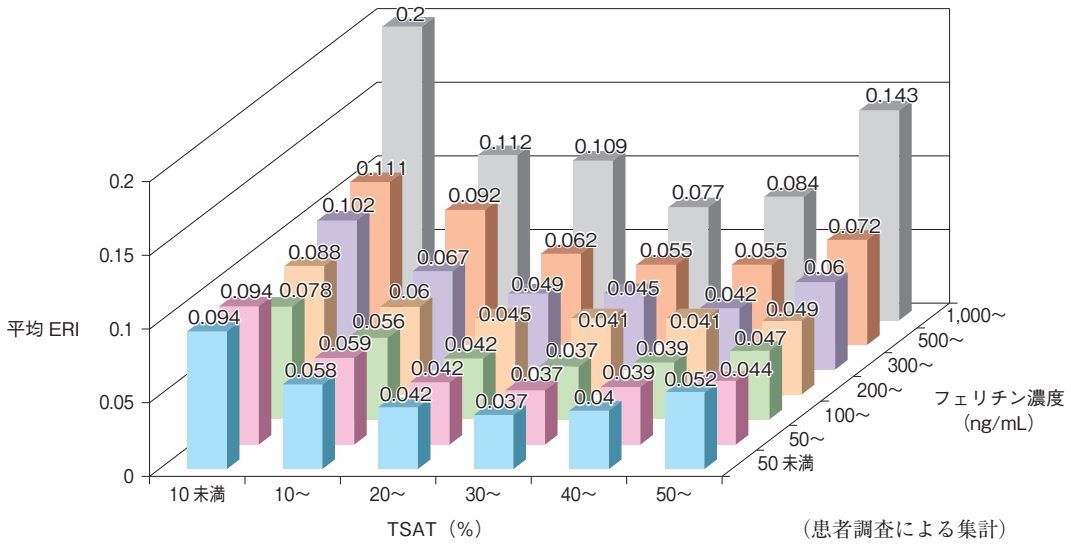


図 37　ダルベポエチンアルファ投与患者　TSAT と血清フェリチン値別　平均 ERI 値，2022

5. ESA 抵抗性貧血

ESA の中で最も投与されているダルベポエチンアルファについて，ESA 抵抗性と栄養状態/貧血の関連を検討した．ESA 抵抗性は，下記の式にて ESA 抵抗性指数（ESA resistance index：ERI）を算出した．

ERI＝週当たりの ESA 投与量（μg）/Hb 値（g/dL）/透析後体重（kg）

血清アルブミン値および CRP 値別にみた平均 ERI 値を図 36 に示す．血清アルブミン値が低いほど，ERI 値は明らかな上昇傾向を示した．一方，血清 CRP 値は高いほど，ERI 値はわずかに上昇する傾向を示した（図 36，補足表 36）．

TSAT 別，血清フェリチン値別にみた平均 ERI 値を図 37 に示す．TSAT 30～＜40％において ERI 値は最も低く，それより低値，高値では上昇傾向を示した．一方，血清フェリチン値 100～＜200 ng/mL において ERI 値は最も低く，それより低値，高値では上昇傾向を示した（図 37，補足表 37）．

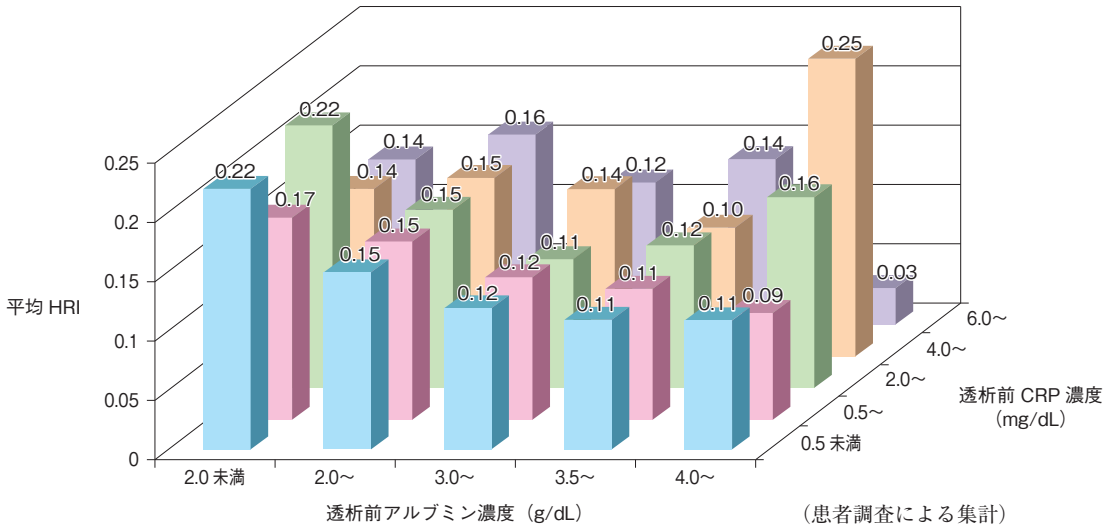


図 38　ロキサデュスタット投与患者　血清アルブミン値と CRP 値別　平均 HRI 値，2022

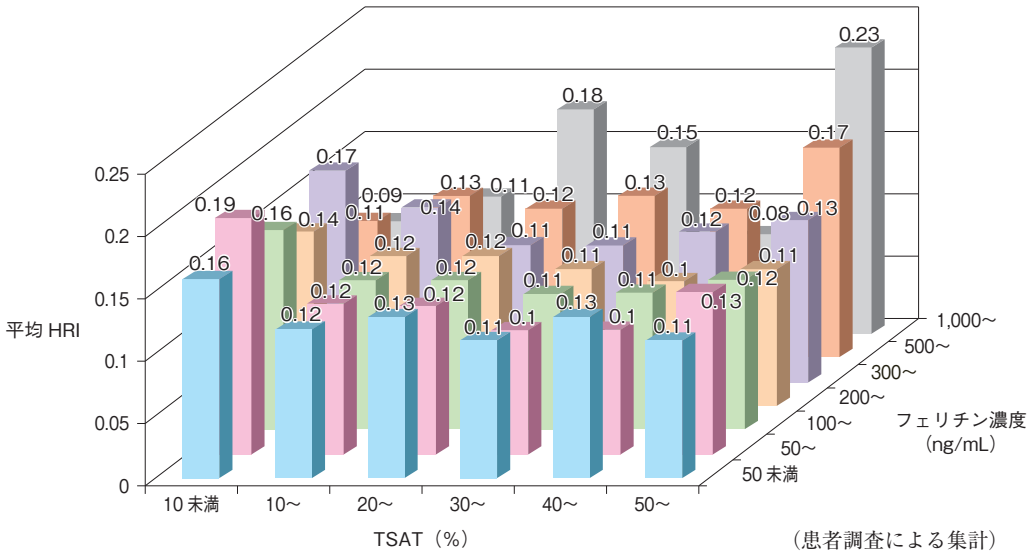


図 39　ロキサデュスタット投与患者　TSAT と血清フェリチン値別　平均 HRI 値，2022

6. HIF-PH 阻害薬抵抗性貧血

HIF-PH 阻害薬の中で最も投与されているロキサデュスタットについて，HIF-PH 阻害薬抵抗性と栄養状態/貧血の関連を検討した．HIF-PH 阻害薬抵抗性は，下記の式にて HIF-PH 阻害薬抵抗性指数（HIF-PH inhibitor resistance index：HRI）を算出した．

HRI＝週当たりの HIF-PH 阻害薬投与量（mg）/Hb 値（g/dL）/透析後体重（kg）

血清アルブミン値および CRP 値別にみた平均 HRI 値を**図 38** に示す．ERI 値（**図 36**）と比べて明らかな相関はみられなかったが，症例数がかなり少ないことが影響していると考えられた．結果として，血清アルブミン値が低いほど HRI 値はわずかに高い傾向を示し，血清 CRP 値が高いほど ERI 値はわずかに高い傾向を示した（**図 38**，**補足表 38**）．

TSAT 別，血清フェリチン値別にみた平均 HRI 値を**図 39** に示す．TSAT 30～＜50％において HRI 値は最も低く，それより低値，高値ではわずかに上昇傾向を示した．一方，血清フェリチン値 200～＜300 ng/mL において HRI 値は最も低く，それより低値，高値ではわずかに上昇傾向を示した（**図 39**，**補足表 39**）．

7. 今後の展開

腎性貧血調査の今後の展開として，2023 年末に HIF-PH 阻害薬関連症状に関して調査を行う方針である．本薬剤は基礎的見地から悪性腫瘍の進展，血栓塞栓症，糖尿病性網膜症の増悪などが懸念されており，2022 年末はその使用状況を調査し，2023 年末にはこれら想定される合併症について調査することを検討している．具体的には悪性腫瘍の新規発症，深部静脈血栓症/肺塞栓症/シャント閉塞/眼底出血の再発を含めた発症の有無，さらに入院状況を調査し，HIF-PH 阻害薬と従来の ESA との間で，心血管病を含むさまざまなイベントへの影響を検討する．これによって今後の腎性貧血領域における，より良い診療パターンの構築に役立つことが期待される．

第 6 章　新型コロナウイルス感染症

1. 調査の背景

2019 年に中国湖北省武漢市から発生したと推定される新型コロナウイルス感染症は，急速に世界中に蔓延した．日本では，2020 年 1 月 15 日に武漢市に渡航歴のある肺炎患者から，新型コロナウイルスを検出した．その後，2022 年末までに 1 波から 8 波までの急激な感染者数の増加を経験した．とくに 2022 年 1 月より感染力の高いオミクロン株の流行により，2021 年末までと比較して非常に多くの感染者が発生した．

今回の調査は，慢性透析患者における感染状況と致死率，ワクチンの接種率や接種回数などを調査することを目的とした．

2. 新型コロナウイルス感染症患者　2022 年陽性診断月（2022 年 1 月から 12 月まで）

2022 年は非常に多くの方が新型コロナウイルスに感染した．2022 年末透析実施者（2022 年末患者）のうち，2022 年新型コロナ陽性診断月に 39,293 人（月不明 6 名含む）の記載があった．月別陽性患者数を**図 40** に示す（**補足表 40**）．2022 年 1 月から感染力の高いオミクロン株の流行が始まり，6 波，7 波および 8 波を経験した．

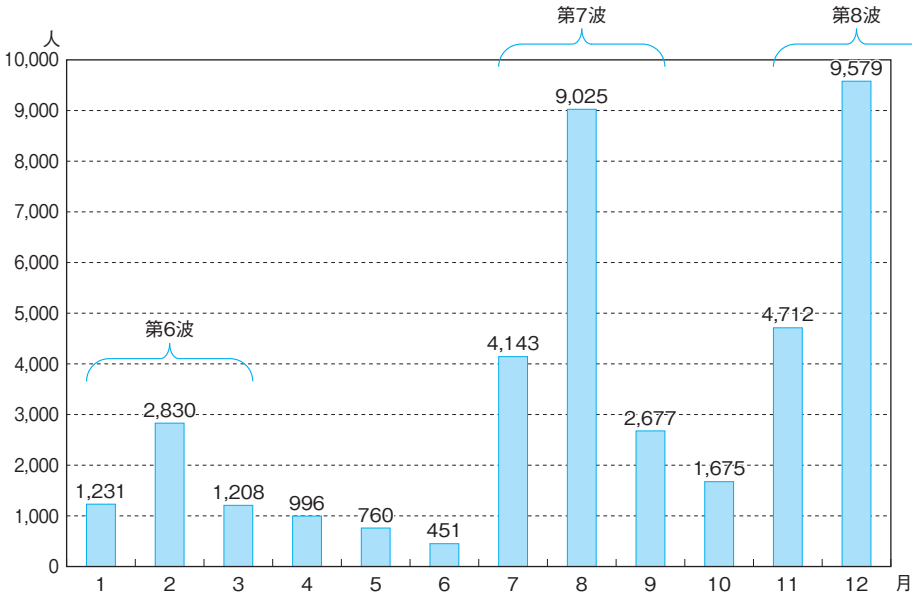


図 40　新型コロナウイルス感染症患者　2022 年の陽性診断月　（患者調査による集計）

3. 慢性透析患者における新型コロナウイルス感染症の罹患率と致死率

2022 年の新型コロナウイルス感染者は 41,427 人であった．その内訳は，「2022 年末患者で 2022 年新型コロナ陽性診断月に記載があった 39,293 人（月不明 6 名含む）」と，「2022 年死亡患者で，2022 年新型コロナ陽性診断月に記載がある患者あるいは死因が新型コロナウイルス感染症であった患者 2,134 人」の合計である．

また，2022 年に新型コロナウイルス感染症で亡くなった患者は，「2022 年死亡患者で，2022 年新型コロナ陽性診断月もしくは翌月に死亡した患者あるいは死因が新型コロナウイルス感染症の患者」と定義し，1,493 人であった．

2022 年の罹患率*1 と致死率*2 は下記の計算式を用いて求めた．2021 年末の慢性透析患者数は 336,182 人，2022 年末の慢性透析患者数は 334,653 人で計算した．この結果，罹患率は 12.35%，致死率は 3.60%であった．

新型コロナウイルス感染症患者数および罹患率の推移を見ると，2020 年の感染者数は 950 人で罹患率 0.28%，2021 年は感染者数 3,378 人で罹患率 1.0%，2022 年の感染者数は 41,427 人で罹患率は 12.35%であった．2022 年感染者数と罹患率は昨年までと比較し非常に高く，これまで流行した株と比較して，オミクロン株の感染力が非常に高いことが影響していると考えられた．

また，新型コロナウイルス感染症患者の致死率は，2020 年では 16.9%，2021 年では 27.1%であるのに対し，2022 年の致死率は 3.6%に低下していた．オミクロン株の感染力は高いが，従来株と比較して毒性が低いこと，慢性透析患者のワクチン接種率が高いことが影響していると考えられた．

*1　罹患率

$$\frac{\text{2022 年新型コロナウイルス感染症患者数}^{*3}}{(\text{2021 年末透析患者数}+\text{2022 年末透析患者数})\div 2}\times 100$$

*2　致死率

$$\frac{\text{2022 年新型コロナウイルス感染症で亡くなった患者数}^{*4}}{\text{2022 年新型コロナウイルス感染症患者数}^{*3}}\times 100$$

*3　2022 年新型コロナウイルス感染症患者数

「2022 年末透析実施患者で 2022 年新型コロナ陽性診断年月に記載のあった患者」と「2022 年死亡患者で，2022 年新型コロナ陽性診断月に記載のあった患者あるいは死因が新型コロナウイルス感染症の患者」の合計

*4　2022 年新型コロナウイルス感染症で亡くなった患者数

2022 年死亡患者で，2022 年新型コロナ陽性診断月もしくは翌月に死亡した患者あるいは死因が新型コロナウイルス感染症の患者数

2021 年と 2022 年ではウイルスの性質が異なるため，罹患率と致死率の計算式を変更した．罹患率計算の際，2021 年は「新型コロナウイルス検査が陽性の患者」で過去に感染があった患者も含んだのに対し，2022 年は「2022 年新型コロナ陽性診断年月に記載のあった患者」と 2022 年感染者のみに限定した．

致死率についても同様に，2021 年は「2021 年死亡患者で新型コロナウイルス検査が陽性あるいは死因が新型コロナウイルス感染症の患者」と過去に感染があった患者も含んだのに対し，2022 年は「2022 年死亡患者で 2022 年新型コロナ陽性診断月もしくは翌月に死亡した患者，あるいは死因が新型コロナウイルス感染症の患者」と 2022 年に陽性であったとしても新型コロナ陽性診断月と同月もしくは翌月死亡の患者のみに限定した．

表 5　治療方法と新型コロナウイルス感染症の既往，2022

治療方法	既往なし	既往あり	合計	不明	記載なし	総計
施設血液透析 （%）	90,767 (83.5)	17,991 (16.5)	108,758 (100.0)	1,394	27,394	137,546
血液透析濾過 （%）	125,425 (83.2)	25,397 (16.8)	150,822 (100.0)	1,025	34,248	186,095
血液濾過 （%）	171 (76.7)	52 (23.3)	223 (100.0)	0	5	228
在宅血液透析 （%）	441 (83.8)	85 (16.2)	526 (100.0)	7	217	750
腹膜透析 （%）	4,174 (87.8)	581 (12.2)	4,755 (100.0)	470	2,846	8,071
腹膜透析と血液透析の併用 （%）	1,247 (85.2)	217 (14.8)	1,464 (100.0)	42	457	1,963
合計 （%）	222,225 (83.4)	44,323 (16.6)	266,548 (100.0)	2,938	65,167	334,653
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
総計 （%）	222,225 (83.4)	44,323 (16.6)	266,548 (100.0)	2,938	65,167	334,653

（患者調査による集計）

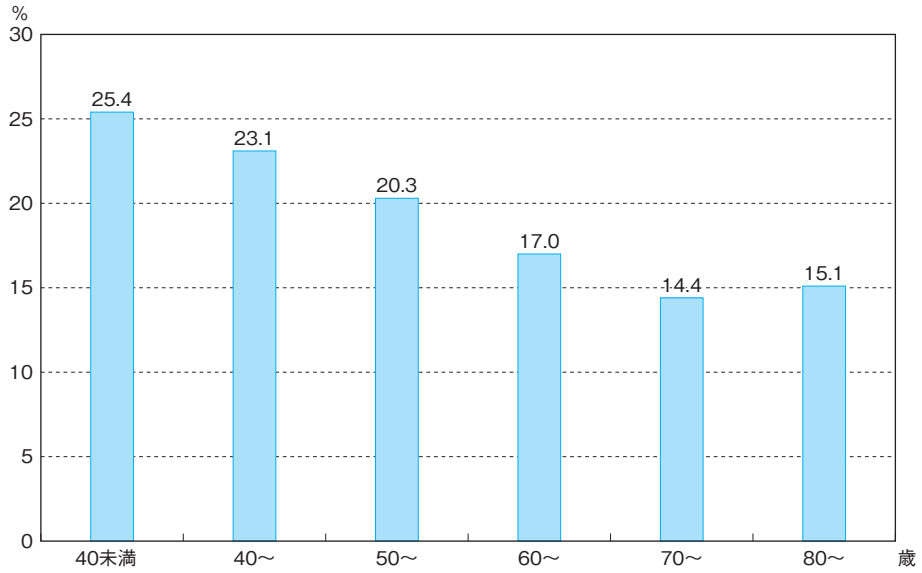


図 41　年齢と新型コロナウイルス感染症既往ありの割合，2022　（患者調査による集計）

4. 治療方法と新型コロナウイルス感染症の既往

2022 年末患者の治療方法別の新型コロナウイルス感染症の既往を**表 5** に示す．ここで言う「既往あり」とは，2020 年から 2022 年末までに一度でも新型コロナウイルスが陽性となった患者を指す．

透析患者全体の感染既往は 16.6%であり，感染既往は腹膜透析が 12.2%と最も低かった．しかし，同じ在宅治療である在宅血液透析の感染既往は 16.2%と全体の感染既往と大きな差はなく，背景の年齢が影響しているものと考えられた．

5. 年齢と新型コロナウイルス感染症の既往

2022 年末患者の年齢別新型コロナウイルス感染症の既往を**図 41** に示す．全体の感染既往は 16.6%であり，感染既往は年齢が若い層ほど高く，年齢が上がるごとに低下する傾向にあった（**補足表 41**）．これは一般人口と同様の傾向にあり，活動度などが影響していると考えられた．

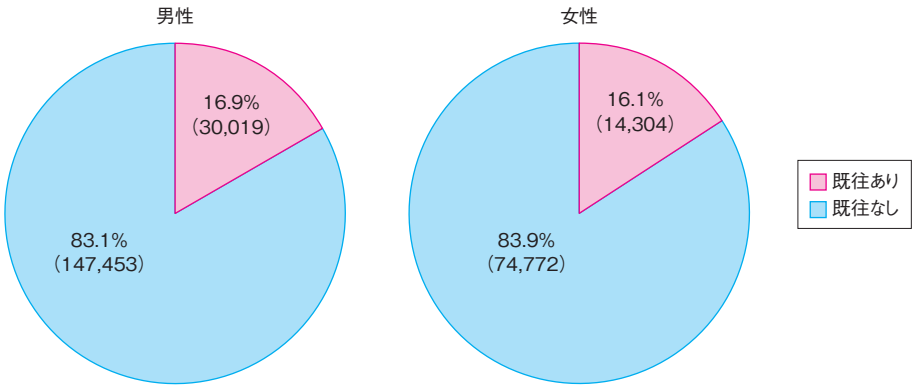


図 42　性と新型コロナウイルス感染症の既往，2022　（患者調査による集計）

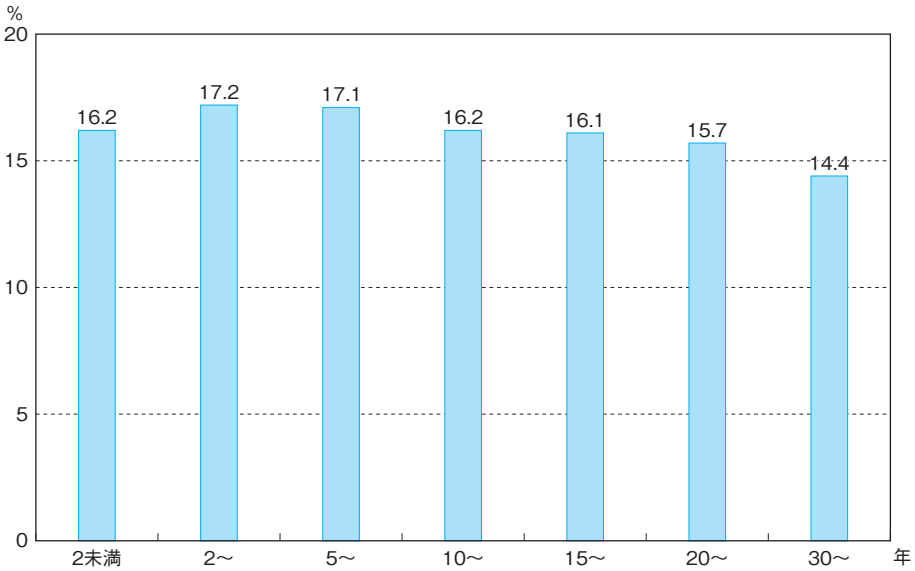


図 43　透析歴と新型コロナウイルス感染症既往ありの割合，2022　（患者調査による集計）

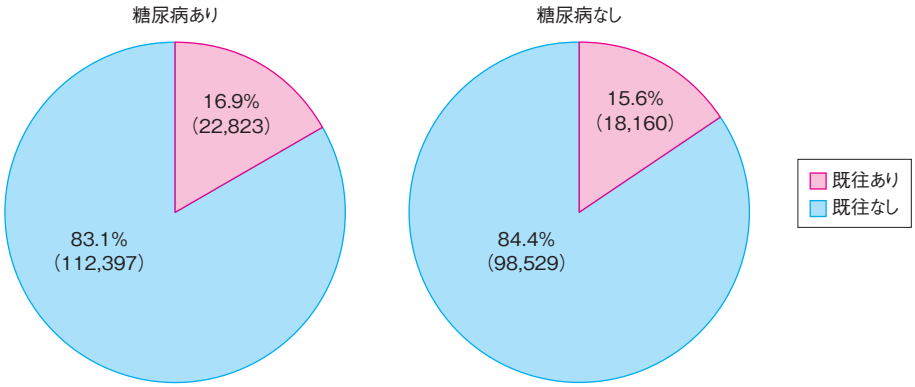


図 44　糖尿病の有無と新型コロナウイルス感染症の既往，2022　（患者調査による集計）

6. 性別，透析歴および糖尿病の有無と新型コロナウイルス感染症の既往

2022 年末患者の性別新型コロナウイルス感染症の既往を図 42 に，透析歴別新型コロナウイルス感染症の既往を図 43 に，糖尿病の有無別新型コロナウイルス感染症の既往を図 44 に示す（補足表 42，43，44）．

性別による感染既往は男性が 16.9％と高い傾向にあった．透析歴については，2 年以上 10 年未満の患者で高い傾向にあったが，透析歴の長さとの明確な正の関係はなかった．糖尿病については，糖尿病患者の感染既往は 16.9％と高い傾向にあった．

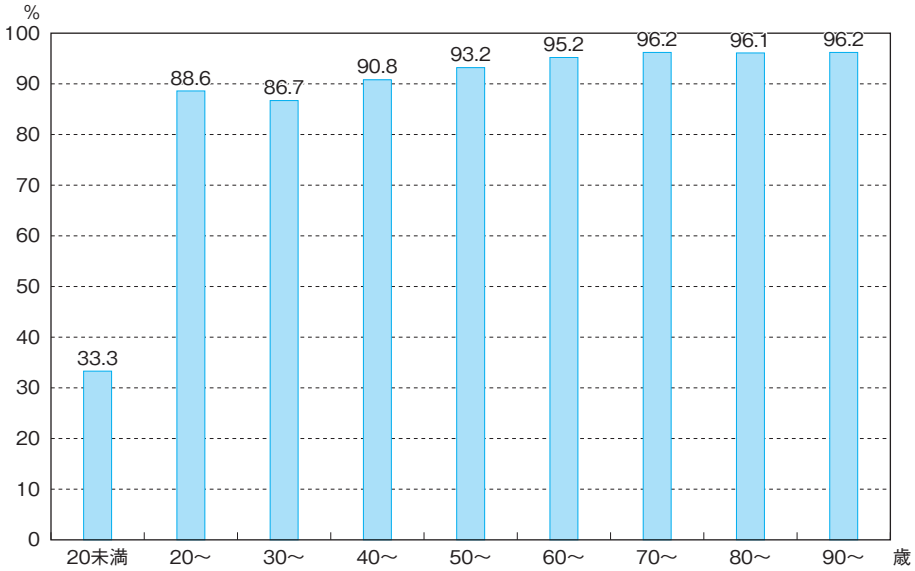


図 45　年齢と新型コロナワクチン接種率，2022　　（患者調査による集計）

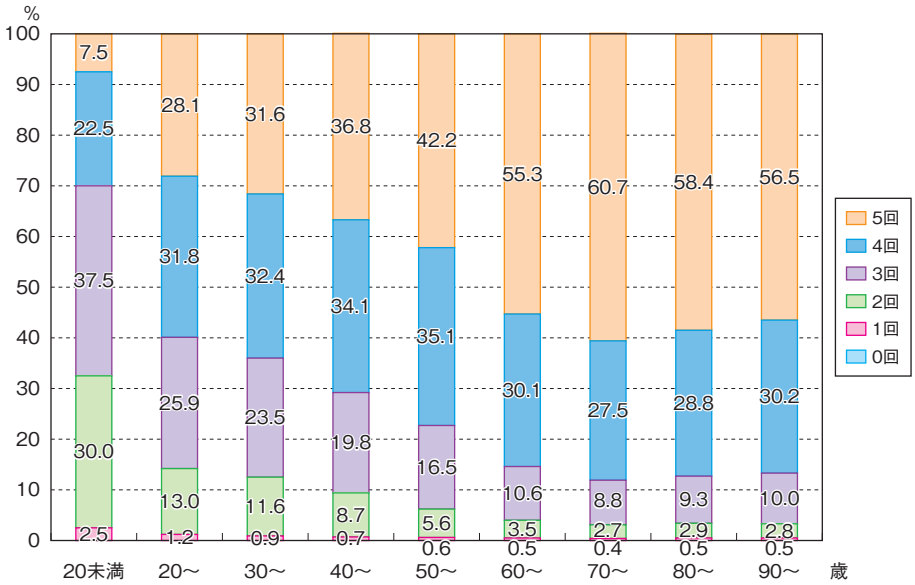


図 46　ワクチン接種がありの患者　年齢と新型コロナワクチン接種回数，2022
（患者調査による集計）

7．年齢と新型コロナワクチン接種率および接種回数

2022 年末患者の年齢別新型コロナワクチン接種率について図 45 に示す．年齢とともに接種率は高くなる傾向にあった（補足表 45）．接種回数については 5 回接種者の割合や接種回数の平均は年齢とともに増加する傾向にあった（図 46，補足表 46）．

第 7 章　腹膜透析

1. 腹膜透析の現況

施設調査票の集計によると，2022 年末の腹膜透析（peritoneal dialysis：PD）患者数は，10,531 人であり，2018 年末と比べて 1,086 人増加した．その内訳は，PD 単独患者数が 8,393 人，HD（F）との併用患者数が 2,138 人であった（**表 6**）．

PD と HD（F）併用の患者は PD 患者全体の 20.3％を占めている．HD（F）併用回数は週 1 回が 1,906 人と大多数であり，2 回が 134 人，3 回が 27 人，それ以外の併用が 71 人であった．

2022 年に PD で新規に透析導入した患者数は，施設調査票の集計では 2,237 人であり，2018 年報告の 2,293 人から微減していた．

表 6　腹膜透析（PD）患者数および PD 導入患者数の推移（2018〜2022）

年		2018	2019	2020	2021	2022
PD 単独施行		7,582	8,017	8,188	8,371	8,393
PD と HD（F）等の併用	PD と週 1 回の HD（F）等の併用	1,621	1,675	1,882	1,893	1,906
	PD と週 2 回の HD（F）等の併用	142	128	165	138	134
	PD と週 3 回の HD（F）等の併用	30	30	31	25	27
	上記以外の併用	70	70	72	74	71
	小計	1,863	1,903	2,150	2,130	2,138
PD 患者総数		9,445	9,920	10,338	10,501	10,531

年	2018	2019	2020	2021	2022
PD で新規導入した患者数（人）	2,293	2,657	2,481	2,370	2,237

（施設調査による集計）

患者調査票による集計では，年齢と性別について PD 患者 10,034 人から回答があった．男性は 6,590 人（65.7％），女性は 3,444 人（34.3％），PD 患者全体での年齢は 64.66 ± 14.84（平均 ± 標準偏差）歳で，男性は 64.68 ± 14.21 歳，女性は 64.62 ± 15.97 歳であった（**補足表 47**）．PD 患者の平均年齢は 2018 年報告の 63.84 歳から 0.82 歳増加していた．2022 年 PD 単独患者 8,071 人の平均年齢は 65.36 歳で，PD + HD（F）併用患者 1,963 人の平均年齢 61.78 歳と比較し，3.58 歳高かった（**補足表 48，49**）．

PD 歴と性別については，PD 患者 6,898 人から回答があった．PD 患者全体の平均 PD 歴は 38.20 ヵ月，男性で 36.84 ヵ月，女性で 40.75 ヵ月であった（**補足表 50**）．PD 単独患者 8,071 人のうち，現在施行中の PD 歴，性別について 5,529 人から回答が得られた．PD 単独患者の平均 PD 歴は全体で 31.11 ヵ月，男性で 29.36 ヵ月，女性で 34.16 ヵ月であった．PD 歴 24 ヵ月未満の患者が最も多く，全体の 50.0％，男性の 51.7％，女性の 47.0％を占めていた（**補足表 51**）．PD + HD（F）併用患者 1,963 人のうち，1,369 人から，PD 歴，性別の回答が得られた．PD + HD（F）併用患者の平均 PD 歴は，全体で 66.86 ヵ月，男性で 63.60 ヵ月，女性で 75.18 ヵ月であり，男女とも PD 単独患者より長かった（**補足表 52**）．

表 7　腹膜透析患者　2022 年中の腹膜炎発症率（回/年）と性別，2022

性別	0	1.0～	2.0～	3.0～	4.0～	5.0～	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性 （%）	3,744 (87.0)	403 (9.4)	98 (2.3)	27 (0.6)	13 (0.3)	18 (0.4)	4,303 (100.0)	0	2,287	6,590	0.21	0.70
女性 （%）	2,032 (88.2)	209 (9.1)	42 (1.8)	11 (0.5)	6 (0.3)	5 (0.2)	2,305 (100.0)	0	1,139	3,444	0.18	0.65
合計 （%）	5,776 (87.4)	612 (9.3)	140 (2.1)	38 (0.6)	19 (0.3)	23 (0.3)	6,608 (100.0)	0	3,426	10,034	0.20	0.68
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0	0	0
総計 （%）	5,776 (87.4)	612 (9.3)	140 (2.1)	38 (0.6)	19 (0.3)	23 (0.3)	6,608 (100.0)	0	3,426	10,034	0.20	0.68

＊個々の患者の腹膜炎発症率（回/1 患者・年）は，1.0 未満の数値が 0 となるため，「0」と表示しています．　（患者調査による集計）
＊患者毎の腹膜炎発症率の平均値が腹膜透析患者全体の腹膜炎発症率を表している訳ではないことにご注意ください．

2022 年の腹膜炎発症率は下記の計算式によって算出した．

2022 年の腹膜炎発症率（回/患者・年）＝2022 年中の個々の患者の腹膜炎罹患回数÷（2022 年中の個々の患者の PD 実施月数÷12）

2022 年 PD 患者 10,034 人のうち，2022 年中の腹膜炎罹患回数と 2022 年中の PD 実施月数について 6,608 人から回答が得られ，腹膜炎発症率は腹膜透析患者全体で 0.20 回/患者・年であった．この値は，2022 年に改訂された国際腹膜透析学会（International Society for Peritoneal Dialysis：ISPD）腹膜炎ガイドラインに関する勧告における，発症率に関して推奨される目標値（0.40 回/患者・年）を大きく下回っている．

2022 年中に一度も腹膜炎を発症しなかった患者は 5,776 人（87.4%）であった．2022 年中に腹膜炎を 1 回のみ発症した患者は 612 人（9.3%），複数回以上の腹膜炎を発症した患者は 220 人（3.3%）であった（**表 7**）．

第 8 章　生体腎移植における腎提供の既往

1. 調査の背景

わが国において，年間に実施される腎臓移植のほぼ 90％が生体腎移植である[18]．慢性的なドナー不足のため，高齢や高血圧や糖尿病を持つマージナルドナーからの腎移植も行われている．生体腎移植において，ドナーの安全性は非常に重要である．日本臨床腎移植学会・日本移植学会の報告では腎移植後 9 年間で透析導入に至ったものは 4 例と報告されているが，回答率が高くないという問題がある[18]．腎移植ドナーの安全性は腎代替療法の選択にも影響を与える．このため，2019 年から慢性維持透析患者を対象に，患者自身が過去に腎移植ドナーとして自身の腎臓を提供した既往があるか否かの調査を開始した．

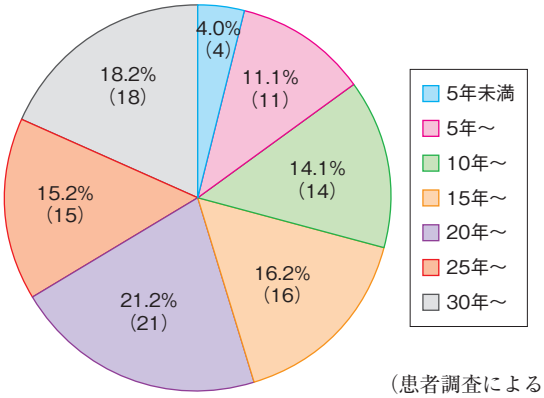
2019 年調査は腎提供に関して初めての調査だったため，なんらかの誤解をして回答された患者が含まれた可能性がある．そのため 2020 年調査では腎提供に既往ありと回答があった全施設に，腎提供の有無，腎提供年月の回答に間違いないか問い合わせを行った．今回の 2022 年調査では，前年調査で確認した施設以外の，新規に腎提供に既往ありと回答があった全施設に，腎提供の有無，腎提供年月の回答に間違いないか問い合わせを行った．2022 年調査で新規に腎提供の既往ありと記載のあった 76 施設 81 人のうち全施設から回答が得られ，既往なしが 57 人，既往ありが 23 人，不明が 1 人であった．

2. 腎提供の有無

2022 年末に慢性維持透析を行っている 334,653 人のうち，233,501 人（69.8％）において腎提供の有無に回答が得られた．この 233,501 人のうち 110 人（0.047％）が腎移植ドナーとして腎提供ありで，2021 年末より 5 人減少していた（**補足表 53**）．

3. 腎提供から透析導入までの期間

腎提供年月または腎提供年は 110 人のうち 99 人（90.0％）において回答が得られた．腎提供から透析導入までの期間の平均は 20 年 9 ヵ月（±9 年 7 ヵ月，標準偏差）であった．ただし，99 人中 54 人において腎提供月が不明であったため，この 54 人の腎提供が行われた暦月を便宜的にすべてその年の 6 月と仮定して計算した．腎提供から透析導入までが 5 年未満だったものが 4 人（4.0％），5 年以上 10 年未満だったものが 11 人（11.1％）であった（**図 47**，**補足表 54**）．2021 年末は 5 年未満だったものが 4 人（3.8％），5 年以上 10 年未満だったものが 12 人（11.4％）であったため，2022 年末も同様の傾向であると思われる．



（患者調査による集計）

図 47　腎提供ありの患者　腎提供から透析導入までの期間，2022

4. 腎提供年と腎提供から透析導入までの期間

生体腎移植ドナーのガイドラインとして，2004 年のアムステルダムフォーラムガイドライン[19]や 2014 年の日本移植学会と日本臨床腎移植学会合同の生体腎移植ドナーガイドライン[20]が発表されており，生体腎移植ドナーを取り巻く環境は変わってきている．そのため，腎提供年ごとの腎提供から透析導入までの期間を示した(**補足表 55**)．本調査は横断研究であるため，古い時代に腎提供を行った後早期に透析導入となった方は，亡くなられている可能性が高いため年代ごとの比較はできない．ただ，ガイドラインが整備されつつあった 2011 年以降でも，腎提供後から透析導入までの期間が 5 年未満だったものを 3 人，5 年以上 10 年未満だったものを 3 人認めた．

総　括

2022 年の JRDR 年次調査結果を総括すると，わが国の慢性透析患者数は 347,474 人であった．この数は，この調査が開始されて以来はじめて前年に比較して減少した．近年，透析患者数増加速度が鈍化してきていたが，2022 年には，導入患者数が前年に比較して 828 人減少した一方，死亡患者数が 38,464 人と前年に比較して大きく増加した．新型コロナウイルス感染症や，それに伴う医療環境の変化が影響した可能性がある．透析患者の高齢化はさらに進行し，導入患者の平均年齢は昨年に引き続き 70 歳を超え，71.42 歳，年末患者の平均年齢も 69.87 歳であった．

原疾患においても，従来の結果と同様であった．導入患者の原疾患は，糖尿病性腎症が第 1 位，2019 年以来，腎硬化症が第 2 位となっている．腎硬化症は導入患者・年末患者とも原疾患の割合の中で増加している．一方，導入患者に占める糖尿病性腎症の割合は近年持続的に減少している．粗死亡率は 11.0％と 1983 年の患者調査開始以来最も高率であった．新型コロナウイルス感染症およびそれに伴う医療環境の変化の影響のほか，透析患者における高齢者の割合の持続的な増加が関与していると考えられる．死因別でも，透析患者全体において，初めて感染症が最も多い死因となった．

わが国の透析液の生物学的水質は非常に高く，本学会基準の遵守度も高い水準を維持している．2017 年から調査が開始された化学的汚染基準については，化学的汚染物質の測定，残留塩素の測定頻度など本学会の水質基準の遵守率が徐々に向上している．

透析モダリティについては HDF 療法の持続的な増加，PD の増加等，多様化が進んでいる．わが国の特色である PD の併用療法の比率は約 20％であり，ここ数年変わりはない．

2020 年に本邦で上市された HIF-PH 阻害薬は，われわれに新たな貧血の治療手段を提供した．調査では，Hb，鉄代謝マーカー，貧血治療薬が調査された．調査では，Hb の値がガイドラインの管理目標値に到達している患者割合の増加，鉄代謝マーカーは 2012 年から TSAT 低値・フェリチン低値の割合が減少傾向にあった．貧血治療薬としては ESA が広く使われていること，今回新たに検討された HIF-PH 阻害薬抵抗性指数についても，アルブミン・他の鉄代謝マーカーとの関連が示唆された．今後，HIF-PH 阻害薬の関連合併症についての評価も合わせ，この薬剤の意義が明確になってくることが期待される．

新型コロナウイルス感染症については，感染の既往，ワクチン接種の有無が調査された．感染の既往については，年齢が大きく関わっていることが明らかになった．また，ワクチン接種回数も年齢と関連があり，高齢者ほど接種回数が多いこと，60 歳以上では過半数が 5 回以上のワクチンを接種していた．

また，2022 年調査では，2018 年以来の腹膜透析の章を設けた．前回調査から 1,086 人増加がみられ，11.5％の増加になる．併用療法は 20.3％を占め，2018 年からは 0.6％ポイントの増加にとどまり，大きな変化はない．透析患者全体に比較すると平均年齢は低く，平均 PD 歴は 38.20 ヵ月，併用患者では 66.86 ヵ月であった．腹膜炎発症率は 0.20 回/患者・年であり，ISPD の目標値を大きく下回っていた．

2019 年から引き続き調査されている腎提供の有無について，2022 年調査でも 2021 年同様に調査が行われた．昨年同様の結果が得られた．

今回，記載した新規調査項目の結果は，いずれも横断的検討であり，患者背景因子の調整による，より詳細な検討から，透析患者におけるこれらの疾患・病態の特徴が明確化されることが期待される．

最後に，新型コロナウイルス感染症対応で大変な負担があるなか，例年にもまして詳細なご回答をいただいたことに対して，各ご施設の担当者の方々に深くお礼を申し上げたい．

■地域協力員（敬称略）

（北海道）前野七門，（北海道）西尾妙織，（青森）大山　力，（岩手）阿部貴弥，（宮城）佐藤壽伸，（秋田）鈴木丈博，（山形）伊東　稔，（福島）風間順一郎，（茨城）植田敦志，（栃木）齋藤　修，（群馬）安藤哲郎，（埼玉）小川智也，（埼玉）熊谷裕生，（千葉）寺脇博之，（千葉）淺沼克彦，（東京）安藤亮一，（東京）阿部雅紀，（東京）柏木哲也，（東京）濱田千江子，（神奈川）柴垣有吾，（神奈川）平和伸仁，（新潟）島田久基，（富山）石田陽一，（石川）横山　仁，（福井）糟野健司，（山梨）深澤瑞也，（長野）上條祐司，（岐阜）松岡哲平，（静岡）加藤明彦，（静岡）森　典子，（愛知）伊藤恭彦，（愛知）春日弘毅，（三重）小薮助成，（滋賀）有村徹朗，（京都）橋本哲也，（大阪）長沼俊秀，

（大阪）林　晃正，（大阪）山川智之，（兵庫）西　慎一，（兵庫）藤森　明，（奈良）米田龍生，（和歌山）山本脩人，（鳥取）中岡明久，（島根）神田武志，（岡山）杉山　斉，（広島）正木崇生，（山口）新田　豊，（徳島）岡田一義，（香川）山中正人，（愛媛）菅　政治，（高知）大田和道，（福岡）田村雅仁，（福岡）満生浩司，（佐賀）宮園素明，（長崎）錦戸雅春，（熊本）宮田　昭，（大分）友　雅司，（宮崎）佐藤祐二，（鹿児島）野﨑　剛，（沖縄）大城吉則

文献

1）中井滋．日本透析医学会統計調査の歴史．透析会誌 2010；43：119-52.
2）政金生人．透析療法の動向～統計調査から見えてくるもの～．透析会誌 2016；49：211-8.
3）和田篤志，新田孝作，花房規男，他．WADDA system の使用法と有効活用．透析会誌 2019；52：673-8.
4）厚生労働省，文部科学省．「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」
https://www.lifescience.mext.go.jp/files/pdf/n1443_01.pdf（2023.11.20 最終アクセス）
5）文部科学省，厚生労働省，経済産業省．「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（令和 4 年 3 月 10 日一部改正）」
https://www.mhlw.go.jp/content/000909926.pdf（2023.11.20 最終アクセス）
6）https://center6.umin.ac.jp/cgi-open-bin/ctr_e/ctr_view.cgi?recptno=R000021578（2023.11.20 最終アクセス）
7）中井滋，若井建志，山縣邦弘，井関邦敏，椿原美治．わが国の慢性維持透析人口将来推計の試み．透析会誌 2012；45：599-613.
8）United States Renal Data System. 2022 USRDS Annual Data Report：Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2022.
9）新田孝作，政金生人，花房規男，他．わが国の慢性透析療法の現況（2017 年 12 月 31 日現在）．透析会誌 2018；51：699-766.
10）秋葉隆，川西秀樹，峰島三千男，他．透析液水質基準と血液浄化器性能評価基準 2008．透析会誌 2008；41：159-67.
11）峰島三千男，川西秀樹，阿瀬智暢，川崎忠行，友雅司，中元秀友．2016 年版透析液水質基準．透析会誌 2016；49：697-725.
12）Tang X, Fang M, Cheng R, et al. Iron-Deficiency and Estrogen Are Associated With Ischemic Stroke by Up-Regulating Transferrin to Induce Hypercoagulability. Circ Res 2020；127：651-63.
13）Alnuwaysir RIS, Beverborg NG, Hoes MF, et al. Additional burden of iron deficiency in heart failure patients beyond the cardio-renal anaemia syndrome：findings from the BIOSTAT-CHF study. Eur J Heart Fail 2022；24：192-204.
14）内田啓子，南学正臣，阿部雅紀，他．日本腎臓学会 HIF-PH 阻害薬適正使用に関する recommendation．日腎会誌 2020；62：711-6.
15）Chen N, Qian J, Chen J, et al. Phase 2 studies of oral hypoxia-inducible factor prolyl hydroxylase inhibitor FG-4592 for treatment of anemia in China. Nephrol Dial Transplant 2017；32：1373-86.
16）Mokas S, Larivière R, Lamalice L, et al. Hypoxia-inducible factor-1 plays a role in phosphate-induced vascular smooth muscle cell calcification. Kidney Int 2016；90：598-609.
17）2015 年版日本透析医学会 慢性腎臓病患者における腎性貧血治療のガイドライン．透析会誌 2016；49：89-158.
18）日本臨床腎移植学会，日本移植学会．腎移植臨床登録集計報告（2022）2021 年実施症例の集計報告と追跡調査結果．移植 2022；57：199-219.
19）Delmonico F, Council of the Transplantation Society. A Report of the Amsterdam Forum On the Care of the Live Kidney Donor：Data and Medical Guidelines. Transplantation 2005；79：S53-66.
20）日本臨床腎移植学会，日本移植学会．生体腎移植のドナーガイドライン．
http://www.asas.or.jp/jst/pdf/manual/008.pdf（2023.11.27 最終アクセス）

補 足 表

補足表 1　慢性透析患者数（1968-2022）と有病率（人口 100 万対比，1983-2022）および透析コンソール台数（1966-2022）の推移

※4月　★8月

年	1966/12	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
透析コンソール台数	48	105★	206★	606	1,575	3,022	4,986	5,515	7,246	9,204	10,545	12,569	16,519	18,963	21,032	22,939
慢性透析患者数	–	215※	301※	949	1,826	3,631	6,148	9,245	13,059	18,010	22,579	27,048	32,331	36,397	42,223	47,978

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
透析コンソール台数	24,474	26,558	28,715	30,846	33,527	36,447	34,099	40,723	45,682	49,650	53,262	58,561	59,715	63,742	66,880	69,733	75,448
慢性透析患者数	53,017	59,811	66,310	73,537	80,553	88,534	83,221	103,296	116,303	123,926	134,298	143,709	154,413	167,192	175,988	185,322	197,213
人口100万人対患者数	443.7	497.5	547.8	604.4	658.8	721.1	790.0	835.7	937.6	995.8	1,076.4	1,149.4	1,229.7	1,328.4	1,394.9	1,465.2	1,556.7

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
透析コンソール台数	79,709	83,914	89,070	92,710	97,366	100,552	104,382	108,583	111,998	114,979	118,622	121,863	125,003	128,150	131,555	133,538	135,211
慢性透析患者数	206,134	219,183	229,538	237,710	248,166	257,765	264,473	275,242	283,421	290,661	298,252	304,856	310,007	314,438	320,448	324,986	329,609
人口100万人対患者数	1,624.1	1,721.9	1,801.2	1,862.7	1,943.5	2,017.6	2,069.9	2,154.2	2,219.6	2,279.5	2,329.1	2,385.4	2,431.1	2,470.1	2,521.6	2,557.0	2,596.7

年	2017	2018	2019	2020	2021	2022
透析コンソール台数	137,248	139,887	141,520	143,772	145,821	147,358
慢性透析患者数	334,505	339,841	344,640	347,671	349,700	347,474
人口100万人対患者数	2,640.0	2,687.7	2,731.6	2,754.3	2,786.4	2781.0

（施設調査による集計）

補足表 2　導入患者数と死亡患者数および慢性透析患者数の推移，1983-2022

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
年間導入患者数	11,348	12,606	13,416	14,175	14,699	16,470	14,174	18,411	20,877	22,475	23,874	24,296	26,398	28,409	28,870	29,641	31,483
年間死亡者数	4,538	5,000	5,770	6,296	6,581	7,765	6,766	8,939	9,722	11,621	12,143	13,187	14,406	15,174	16,102	16,687	18,524
慢性透析患者数	53,017	59,811	66,310	73,537	80,553	88,534	83,221	103,296	116,303	123,926	134,298	143,709	154,413	167,192	175,988	185,322	197,213

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
年間導入患者数	32,018	33,243	33,710	33,966	35,084	36,063	36,373	36,934	38,180	37,566	37,512	38,613	38,055	38,095	38,327	39,462	39,344
年間死亡者数	18,938	19,850	20,614	21,672	22,715	23,983	24,034	25,253	27,266	27,646	28,882	30,743	30,710	30,751	30,707	31,068	31,790
慢性透析患者数	206,134	219,183	229,538	237,710	248,166	257,765	264,473	275,242	283,421	290,661	298,252	304,856	310,007	314,438	320,448	324,986	329,609

年	2017	2018	2019	2020	2021	2022
年間導入患者数	40,959	40,468	40,885	40,744	40,511	39,683
年間死亡者数	32,532	33,863	34,642	34,414	36,156	38,464
慢性透析患者数	334,505	339,841	344,640	347,671	349,700	347,474

（施設調査による集計）

補足表 3　HD・HDF 患者数の推移，2009-2022

治療方法	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
施設血液透析	253,807	262,973	270,072	268,275	264,211	255,641	248,725	233,704	218,760	194,479	180,111	165,336	153,564	137,546
On-line HDF（%）	6,852 (40.7)	4,829 (32.5)	4,890 (34.6)	14,069 (64.8)	23,536 (75.0)	36,090 (83.4)	44,527 (82.8)	59,116 (79.0)	70,604 (76.8)	86,231 (70.9)	98,934 (70.3)	111,609 (70.0)	120,316 (70.5)	128,364 (69.0)
Off-line HDF（%）	9,299 (55.2)	9,421 (63.4)	8,573 (60.7)	7,157 (32.9)	7,149 (22.8)	6,315 (14.6)	5,332 (9.9)	4,637 (6.2)	3,961 (4.3)	3,514 (2.9)	2,913 (2.1)	2,355 (1.5)	1,938 (1.1)	1,454 (0.8)
Push/Pull HDF（%）	237 (1.4)	159 (1.1)	145 (1.0)	109 (0.5)	263 (0.8)	537 (1.2)	110 (0.2)	66 (0.1)	36 (0.0)	45 (0.0)	36 (0.0)	138 (0.1)	16 (0.0)	7 (0.0)
AFBF（%）	465 (2.8)	458 (3.1)	507 (3.6)	390 (1.8)	423 (1.3)	341 (0.8)	267 (0.5)	252 (0.3)	242 (0.3)	163 (0.1)	150 (0.1)	133 (0.1)	107 (0.1)	84 (0.0)
IHDF（%）							3,540 (6.6)	10,728 (14.3)	17,105 (18.6)	31,681 (26.0)	38,697 (27.5)	45,162 (28.3)	48,180 (28.3)	55,227 (29.7)
On-line HDF と IHDF の併用（%）														959 (0.5)
HDF 合計（%）	16,853 (100.0)	14,867 (100.0)	14,115 (100.0)	21,725 (100.0)	31,371 (100.0)	43,283 (100.0)	53,776 (100.0)	74,799 (100.0)	91,948 (100.0)	121,634 (100.0)	140,730 (100.0)	159,397 (100.0)	170,557 (100.0)	186,095 (100.0)
HD・HDF 合計	270,660	277,840	284,187	290,000	295,582	298,924	302,501	308,503	310,708	316,113	320,841	324,733	324,121	323,641

※治療方法について 2015 年～「IHDF」，2022 年～「On-line HDF と IHDF の併用」の選択肢が追加された．

（患者調査による集計）

補足表 4　慢性透析患者　年齢と性別，2022

年齢	男性（%）		女性（%）		合計（%）		記載なし	総計（%）	
5 歳未満	24	(0.0)	29	(0.0)	53	(0.0)	0	53	(0.0)
5 歳～	18	(0.0)	18	(0.0)	36	(0.0)	0	36	(0.0)
10 歳～	16	(0.0)	9	(0.0)	25	(0.0)	0	25	(0.0)
15 歳～	34	(0.0)	22	(0.0)	56	(0.0)	0	56	(0.0)
20 歳～	111	(0.0)	65	(0.1)	176	(0.1)	0	176	(0.1)
25 歳～	322	(0.1)	151	(0.1)	473	(0.1)	0	473	(0.1)
30 歳～	832	(0.4)	373	(0.3)	1,205	(0.4)	0	1,205	(0.4)
35 歳～	2,038	(0.9)	836	(0.7)	2,874	(0.9)	0	2,874	(0.9)
40 歳～	4,217	(1.9)	1,678	(1.5)	5,895	(1.8)	0	5,895	(1.8)
45 歳～	9,133	(4.1)	3,416	(3.1)	12,549	(3.7)	0	12,549	(3.7)
50 歳～	15,248	(6.8)	5,794	(5.2)	21,042	(6.3)	0	21,042	(6.3)
55 歳～	19,034	(8.5)	7,290	(6.5)	26,324	(7.9)	0	26,324	(7.9)
60 歳～	22,164	(9.9)	9,295	(8.3)	31,459	(9.4)	0	31,459	(9.4)
65 歳～	27,506	(12.3)	12,889	(11.5)	40,395	(12.1)	0	40,395	(12.1)
70 歳～	40,341	(18.1)	20,224	(18.1)	60,565	(18.1)	0	60,565	(18.1)
75 歳～	33,985	(15.2)	17,931	(16.0)	51,916	(15.5)	0	51,916	(15.5)
80 歳～	26,734	(12.0)	15,711	(14.1)	42,445	(12.7)	0	42,445	(12.7)
85 歳～	15,972	(7.2)	11,072	(9.9)	27,044	(8.1)	0	27,044	(8.1)
90 歳～	4,633	(2.1)	4,219	(3.8)	8,852	(2.6)	0	8,852	(2.6)
95 歳～	568	(0.3)	701	(0.6)	1,269	(0.4)	0	1,269	(0.4)
合計	222,930	(100.0)	111,723	(100.0)	334,653	(100.0)	0	334,653	(100.0)
不明	0		0		0		0	0	
記載なし	0		0		0		0	0	
総計	222,930		111,723		334,653		0	334,653	
平均	69.08		71.43		69.87			69.87	
標準偏差	12.49		12.56		12.56			12.56	

（患者調査による集計）

補足表 5　慢性透析患者　平均年齢の推移，1983-2022

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
慢性透析患者平均年齢	48.25	49.22	50.27	51.11	52.08	52.95	53.75	54.53	55.29	55.98	56.65	57.31	57.96	58.63	59.23	59.93	60.55	61.19	61.60	62.19

年	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
慢性透析患者平均年齢	62.75	63.32	63.88	64.38	64.87	65.33	65.76	66.21	66.55	66.87	67.21	67.54	67.86	68.15	68.43	68.75	69.09	69.40	69.67	69.87

（患者調査による集計）

補足表 6　慢性透析患者　年齢分布の推移，1982-2022

年齢	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
～19 歳	849	683	628	527	517	587	505	438	470	606	580	576	596	579	555	546	516	473	417	388	389
20～29 歳	3,050	3,060	2,972	2,900	2,758	2,927	2,703	2,512	2,656	2,985	2,947	3,001	3,153	3,125	3,240	3,177	3,028	2,846	2,809	2,572	2,427
30～39 歳	9,378	10,191	10,790	11,490	11,695	12,285	11,089	9,782	9,611	9,913	9,426	9,340	9,123	8,984	8,842	8,934	8,857	8,541	8,953	8,910	8,896
40～49 歳	10,668	12,030	13,399	14,609	15,493	18,495	19,671	20,011	22,088	25,169	25,751	26,510	27,355	28,420	29,267	28,019	26,087	23,958	23,371	22,601	21,895
50～59 歳	9,835	11,783	13,512	15,648	17,418	21,196	22,221	22,254	25,259	30,444	32,392	35,043	37,711	39,047	41,068	43,463	46,401	48,113	51,868	53,261	54,600
60～64 歳	3,346	4,101	5,086	6,094	6,931	8,943	9,922	10,496	12,296	15,045	16,596	18,069	20,056	21,817	23,550	25,052	25,838	25,965	28,155	29,890	31,358
65～69 歳	2,633	3,107	3,628	4,469	5,066	6,382	7,177	7,837	9,388	12,060	13,566	15,612	17,600	19,572	21,635	23,484	25,160	26,208	29,022	30,473	32,733
70～74 歳	1,657	2,232	2,788	3,437	3,975	4,899	5,339	5,497	6,669	8,370	9,371	10,756	12,450	14,016	16,277	18,597	20,607	22,066	25,001	26,212	28,638
75～79 歳	668	955	1,258	1,662	2,021	2,896	3,377	3,853	4,608	5,891	6,550	7,350	8,126	9,200	10,471	11,738	13,282	14,657	16,953	18,466	20,961
80～89 歳	180	256	369	541	725	1,179	1,430	1,730	2,384	3,252	3,872	4,787	6,003	7,052	8,366	9,344	10,650	11,679	13,978	15,034	16,785
90 歳～	2	4	10	12	14	43	52	62	68	92	124	181	219	313	354	473	599	724	933	984	1,284

年齢	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
～19 歳	308	274	253	227	232	215	215	179	183	215	210	226	207	188	171	156	155	143	154	170
20～29 歳	2,246	2,039	1,842	1,653	1,571	1,454	1,346	1,260	1,221	1,119	1,027	928	866	816	834	777	716	705	668	649
30～39 歳	8,860	8,681	8,228	8,371	8,235	7,960	7,687	7,312	7,009	6,674	6,251	5,789	5,459	5,206	4,891	4,721	4,458	4,352	4,235	4,079
40～49 歳	21,227	20,454	19,798	19,530	20,203	20,385	20,690	20,999	21,360	21,534	21,837	21,901	21,674	22,365	21,842	21,459	21,034	20,384	19,437	18,444
50～59 歳	55,504	55,390	55,779	56,711	55,424	52,730	49,874	47,261	45,802	44,593	43,933	43,263	43,064	43,195	44,003	44,661	45,472	46,539	46,953	47,366
60～64 歳	33,417	34,975	33,666	33,492	36,939	39,849	42,982	46,894	48,955	47,162	44,032	40,352	37,925	36,197	34,129	33,453	32,708	31,840	31,427	31,459
65～69 歳	33,747	34,759	35,290	37,469	39,521	41,922	43,932	43,160	42,203	45,664	49,118	52,259	55,981	58,289	55,199	52,064	48,274	45,558	42,883	40,395
70～74 歳	30,564	32,198	33,966	35,862	38,861	40,096	41,173	42,638	44,581	45,430	47,622	49,367	47,728	47,143	50,604	54,318	58,433	62,910	64,221	60,565
75～79 歳	23,248	25,272	26,767	28,552	31,638	33,565	35,605	37,951	39,700	41,255	41,937	42,251	43,032	45,215	46,053	48,836	51,316	49,961	48,330	51,916
80～89 歳	18,714	20,639	22,765	25,663	29,090	32,133	35,174	38,028	40,681	43,578	46,210	48,746	51,716	54,398	57,116	59,392	61,872	65,505	68,336	69,489
90 歳～	1,550	1,824	2,100	2,363	2,636	2,924	3,301	3,762	4,036	4,314	4,736	5,005	5,560	6,095	6,674	7,499	8,161	8,862	9,535	10,121

（患者調査による集計）

補足表 7　慢性透析患者　透析歴と性別，2022

透析歴	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
5 年未満	108,655　(48.8)	47,766　(42.8)	156,421　(46.8)	0	156,421　(46.8)
5 年～	58,051　(26.1)	27,715　(24.8)	85,766　(25.6)	0	85,766　(25.6)
10 年～	27,371　(12.3)	14,482　(13.0)	41,853　(12.5)	0	41,853　(12.5)
15 年～	13,191　(5.9)	8,511　(7.6)	21,702　(6.5)	0	21,702　(6.5)
20 年～	7,320　(3.3)	5,684　(5.1)	13,004　(3.9)	0	13,004　(3.9)
25 年～	4,122　(1.9)	3,450　(3.1)	7,572　(2.3)	0	7,572　(2.3)
30 年～	2,218　(1.0)	2,108　(1.9)	4,326　(1.3)	0	4,326　(1.3)
35 年～	1,113　(0.5)	1,165　(1.0)	2,278　(0.7)	0	2,278　(0.7)
40 年～	712　(0.3)	742　(0.7)	1,454　(0.4)	0	1,454　(0.4)
合計	222,753　(100.0)	111,623　(100.0)	334,376　(100.0)	0	334,376　(100.0)
不明	176	98	274	0	274
記載なし	1	2	3	0	3
総計	222,930	111,723	334,653	0	334,653
平均	6.91	8.48	7.43		7.43
標準偏差	7.24	8.62	7.76		7.76

（患者調査による集計）

最長透析歴	52 年 1 か月

補足表 8　慢性透析患者　透析歴分布の推移，1988-2022

透析歴	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
～4 年	47,087	46,617	52,327	63,584	65,835	71,547	77,690	82,757	89,049	93,402	97,230	99,120	106,993	107,803	113,075	117,116	120,159	121,803
5～9 年	22,423	22,238	24,472	27,709	29,775	31,340	33,162	35,145	37,524	39,781	42,163	43,365	47,792	50,888	53,766	56,169	58,357	59,295
10～14 年	11,783	12,285	13,704	15,418	16,438	17,102	18,228	18,934	19,820	20,604	21,052	21,150	22,826	24,050	25,376	26,710	27,738	28,550
15～19 年	2,441	3,485	5,089	6,974	8,429	9,479	10,436	11,142	11,755	12,193	12,600	12,594	13,199	13,765	14,206	14,463	14,453	14,605
20～24 年	28	95	242	566	1,170	2,001	3,035	4,202	5,364	6,308	6,952	7,342	8,024	8,450	8,765	8,992	9,034	8,838
25 年～	0	0	0	2	8	23	75	193	448	874	1,485	2,114	3,076	4,080	5,008	5,996	6,865	7,422

透析歴	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
～4 年	124,576	130,708	133,827	136,934	139,371	141,076	143,360	145,064	146,085	148,017	150,706	152,416	155,367	158,123	159,691	158,720	156,421
5～9 年	62,117	66,076	68,617	71,251	73,320	75,073	75,991	77,197	77,862	77,801	79,145	79,590	81,119	82,416	84,239	84,961	85,766
10～14 年	30,318	32,270	33,696	35,074	36,338	37,588	38,547	39,490	40,032	40,060	40,556	40,397	40,868	41,413	41,750	41,479	41,853
15～19 年	15,419	16,472	17,265	18,111	18,852	19,534	20,238	20,874	21,213	21,555	22,094	22,239	22,358	22,380	22,275	21,996	21,702
20～24 年	9,252	9,603	9,815	9,876	10,335	10,629	11,015	11,421	11,802	12,031	12,484	12,536	12,746	12,952	13,088	13,069	13,004
25 年～	8,275	9,227	10,017	10,750	11,233	11,835	12,307	12,766	13,028	13,360	13,829	14,133	14,596	15,016	15,484	15,701	15,630

（患者調査による集計）

補足表 9　慢性透析患者　原疾患と性別，2022

原疾患	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
慢性糸球体腎炎	49,085 (22.0)	31,171 (27.9)	80,256 (24.0)	0	80,256 (24.0)
慢性腎盂腎炎	835 (0.4)	844 (0.8)	1,679 (0.5)	0	1,679 (0.5)
間質性腎炎	490 (0.2)	572 (0.5)	1,062 (0.3)	0	1,062 (0.3)
急速進行性糸球体腎炎	1,638 (0.7)	1,717 (1.5)	3,355 (1.0)	0	3,355 (1.0)
その他の分類不能の腎炎	789 (0.4)	513 (0.5)	1,302 (0.4)	0	1,302 (0.4)
多発性嚢胞腎	6,853 (3.1)	5,634 (5.0)	12,487 (3.7)	0	12,487 (3.7)
遺伝性疾患	594 (0.3)	341 (0.3)	935 (0.3)	0	935 (0.3)
腎硬化症	30,915 (13.9)	13,996 (12.5)	44,911 (13.4)	0	44,911 (13.4)
悪性高血圧	2,121 (1.0)	873 (0.8)	2,994 (0.9)	0	2,994 (0.9)
妊娠高血圧症候群	1 (0.0)	1,156 (1.0)	1,157 (0.3)	0	1,157 (0.3)
糖尿病性腎症	96,363 (43.2)	35,846 (32.1)	132,209 (39.5)	0	132,209 (39.5)
自己免疫性疾患に伴う腎炎	602 (0.3)	1,268 (1.1)	1,870 (0.6)	0	1,870 (0.6)
アミロイドーシスによる腎障害	189 (0.1)	229 (0.2)	418 (0.1)	0	418 (0.1)
痛風腎	843 (0.4)	144 (0.1)	987 (0.3)	0	987 (0.3)
腎・尿路結核	62 (0.0)	63 (0.1)	125 (0.0)	0	125 (0.0)
ウイルス感染症に伴う腎疾患	80 (0.0)	38 (0.0)	118 (0.0)	0	118 (0.0)
腎・尿路結石	408 (0.2)	239 (0.2)	647 (0.2)	0	647 (0.2)
腎・尿路腫瘍	878 (0.4)	265 (0.2)	1,143 (0.3)	0	1,143 (0.3)
閉塞性尿路障害・排尿障害	605 (0.3)	258 (0.2)	863 (0.3)	0	863 (0.3)
パラプロテイン血症（骨髄腫等）	140 (0.1)	92 (0.1)	232 (0.1)	0	232 (0.1)
急性腎障害	464 (0.2)	295 (0.3)	759 (0.2)	0	759 (0.2)
外因性腎障害	424 (0.2)	231 (0.2)	655 (0.2)	0	655 (0.2)
先天性腎尿路異常	395 (0.2)	232 (0.2)	627 (0.2)	0	627 (0.2)
原疾患不明	20,525 (9.2)	11,383 (10.2)	31,908 (9.5)	0	31,908 (9.5)
移植後再導入	1,446 (0.6)	795 (0.7)	2,241 (0.7)	0	2,241 (0.7)
その他	6,172 (2.8)	3,522 (3.2)	9,694 (2.9)	0	9,694 (2.9)
合計	222,917 (100.0)	111,717 (100.0)	334,634 (100.0)	0	334,634 (100.0)
記載なし	13	6	19	0	19
総計	222,930	111,723	334,653	0	334,653

（患者調査による集計）

補足表 10　慢性透析患者　原疾患割合の推移，1983-2022

原疾患	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
糖尿病性腎症	7.4	8.4	9.4	10.5	11.7	12.8	14.0	14.9	16.4	17.1	18.2	19.2	20.4	21.6	22.7	24.0	25.1	26.0	27.2	28.1
慢性糸球体腎炎	74.5	72.1	72.3	70.6	69.4	67.9	65.9	64.1	61.7	60.4	58.8	57.7	56.6	55.4	54.1	52.5	51.1	49.7	49.6	48.2
腎硬化症	1.5	1.7	1.9	2.0	2.1	2.1	2.3	2.6	2.9	3.1	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.5	4.8	5.0	5.1
多発性嚢胞腎	2.7	2.9	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3
慢性腎盂腎炎，間質性腎炎	3.1	3.3	2.6	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3
急速進行性糸球体腎炎	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
自己免疫性疾患に伴う腎炎	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0
不明	2.2	2.3	2.3	2.5	2.6	2.5	2.6	2.6	2.9	2.9	2.9	3.1	3.2	3.6	3.9	4.2	4.4	5.0	5.6	5.9

原疾患	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
糖尿病性腎症	29.2	30.2	31.4	32.3	33.4	34.2	35.1	35.9	36.7	37.1	37.6	38.1	38.4	38.8	39.0	39.0	39.1	39.5	39.6	39.5
慢性糸球体腎炎	46.6	45.1	43.6	42.2	40.4	39.0	37.6	36.2	34.8	33.6	32.4	31.3	29.8	28.8	27.8	26.8	25.7	25.3	24.6	24.0
腎硬化症	5.3	5.7	5.9	6.2	6.5	6.8	7.1	7.5	7.9	8.3	8.7	9.1	9.5	9.9	10.3	10.8	11.4	12.1	12.8	13.4
多発性嚢胞腎	3.3	3.4	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7
慢性腎盂腎炎，間質性腎炎	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
急速進行性糸球体腎炎	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0
自己免疫性疾患に伴う腎炎	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
不明	6.3	6.4	6.6	7.0	7.4	7.6	7.7	8.0	8.2	8.5	8.7	8.9	9.5	9.8	10.2	10.7	11.1	10.2	9.7	9.5

（患者調査による集計）

補足表 11　慢性透析患者　死亡原因と性別，2022

死因	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
心不全	5,011　(20.5)	2,660　(21.9)	7,671　(21.0)	0	7,671　(21.0)
脳血管障害	1,283　(5.2)	698　(5.8)	1,981　(5.4)	0	1,981　(5.4)
感染症	5,730　(23.4)	2,550　(21.0)	8,280　(22.6)	0	8,280　(22.6)
消化管出血	316　(1.3)	185　(1.5)	501　(1.4)	0	501　(1.4)
悪性腫瘍	2,069　(8.5)	717　(5.9)	2,786　(7.6)	0	2,786　(7.6)
悪液質/尿毒症/老衰等	1,383　(5.7)	1,227　(10.1)	2,610　(7.1)	0	2,610　(7.1)
心筋梗塞	858　(3.5)	337　(2.8)	1,195　(3.3)	0	1,195　(3.3)
カリウム中毒/頓死	444　(1.8)	187　(1.5)	631　(1.7)	0	631　(1.7)
肝硬変症	163　(0.7)	61　(0.5)	224　(0.6)	0	224　(0.6)
自殺/拒否	173　(0.7)	69　(0.6)	242　(0.7)	0	242　(0.7)
腸閉塞	189　(0.8)	146　(1.2)	335　(0.9)	0	335　(0.9)
血液疾患	89　(0.4)	60　(0.5)	149　(0.4)	0	149　(0.4)
肺疾患	665　(2.7)	207　(1.7)	872　(2.4)	0	872　(2.4)
災害・事故死	114　(0.5)	42　(0.3)	156　(0.4)	0	156　(0.4)
その他	2,627　(10.7)	1,577　(13.0)	4,204　(11.5)	0	4,204　(11.5)
不明	3,353　(13.7)	1,403　(11.6)	4,756　(13.0)	0	4,756　(13.0)
合計	24,467　(100.0)	12,126　(100.0)	36,593　(100.0)	0	36,593　(100.0)
記載なし	47	25	72	0	72
総計	24,514	12,151	36,665	0	36,665

（患者調査による集計）

補足表 12　慢性透析患者　死亡原因割合の推移，1983-2022

死因	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
心不全	30.3	30.5	31.3	33.2	32.7	36.5	33.4	30.4	30.5	31.1	29.9	28.2	25.4	24.1	23.9	24.1	24.3	23.2	25.5	25.1
感染症	11.0	11.5	11.5	12.0	12.0	12.2	11.7	11.6	12.1	11.3	12.2	12.6	13.8	14.6	14.9	15.0	16.3	16.6	16.3	15.9
脳血管障害	14.2	15.4	14.2	14.0	14.2	12.9	13.2	13.9	13.7	13.6	13.5	14.1	13.5	12.9	12.6	12.1	11.3	11.3	11.6	11.2
悪性腫瘍	7.7	6.9	6.4	6.9	5.8	6.9	7.6	8.2	7.6	7.1	7.4	7.3	7.2	7.7	8.1	7.7	7.6	8.3	8.5	8.5
心筋梗塞	5.3	4.8	5.3	6.1	6.0	5.4	5.3	5.8	5.8	5.8	5.7	7.1	7.5	7.4	8.4	7.9	7.4	7.0	7.4	7.4

死因	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
心不全	25.0	25.1	25.8	24.9	24.0	23.7	23.6	27.0	26.6	27.2	26.8	26.3	26.0	25.7	24.0	23.5	22.7	22.4	22.4	21.0
感染症	18.5	18.8	19.2	19.9	18.9	19.9	20.7	20.3	20.3	20.4	20.8	20.9	22.0	21.9	21.1	21.3	21.5	21.5	22.0	22.6
脳血管障害	10.7	10.6	9.8	9.4	8.9	8.6	8.4	8.1	7.7	7.5	7.2	7.1	6.6	6.5	6.0	6.0	5.7	5.9	5.6	5.4
悪性腫瘍	8.5	9.0	9.0	9.2	9.2	9.2	9.4	9.8	9.1	9.1	9.4	9.0	9.3	9.7	9.0	8.4	8.7	9.0	8.4	7.6
心筋梗塞	6.2	5.4	5.1	4.4	4.4	4.1	4.0	4.7	4.6	4.5	4.3	4.3	4.3	3.9	3.8	3.6	3.9	3.8	3.5	3.3

（患者調査による集計）

補足表 13　慢性透析患者　粗死亡率の推移，1983-2022

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
粗死亡率（%）	9.0	8.9	9.1	9.0	8.5	9.2	7.9	9.6	8.9	9.7	9.4	9.5	9.7	9.4	9.4	9.2	9.7	9.2	9.3	9.2

年	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
粗死亡率（%）	9.3	9.4	9.5	9.2	9.4	9.8	9.6	9.8	10.2	10.0	9.8	9.7	9.6	9.7	9.8	10.0	10.1	9.9	10.4	11.0

（施設調査による集計）

補足表 14　導入患者　年齢と性別，2022

年齢	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
5 歳未満	8 (0.0)	5 (0.0)	13 (0.0)	0	13 (0.0)
5 歳～	4 (0.0)	4 (0.0)	8 (0.0)	0	8 (0.0)
10 歳～	7 (0.0)	1 (0.0)	8 (0.0)	0	8 (0.0)
15 歳～	11 (0.0)	13 (0.1)	24 (0.1)	0	24 (0.1)
20 歳～	32 (0.1)	16 (0.1)	48 (0.1)	0	48 (0.1)
25 歳～	79 (0.3)	32 (0.3)	111 (0.3)	0	111 (0.3)
30 歳～	140 (0.5)	76 (0.7)	216 (0.6)	0	216 (0.6)
35 歳～	276 (1.1)	118 (1.0)	394 (1.1)	0	394 (1.1)
40 歳～	530 (2.1)	169 (1.5)	699 (1.9)	0	699 (1.9)
45 歳～	975 (3.8)	333 (3.0)	1,308 (3.5)	0	1,308 (3.5)
50 歳～	1,481 (5.7)	522 (4.6)	2,003 (5.4)	0	2,003 (5.4)
55 歳～	1,647 (6.4)	561 (5.0)	2,208 (6.0)	0	2,208 (6.0)
60 歳～	1,937 (7.5)	653 (5.8)	2,590 (7.0)	0	2,590 (7.0)
65 歳～	2,623 (10.2)	1,030 (9.2)	3,653 (9.9)	0	3,653 (9.9)
70 歳～	4,370 (16.9)	1,704 (15.1)	6,074 (16.4)	0	6,074 (16.4)
75 歳～	4,196 (16.3)	1,870 (16.6)	6,066 (16.4)	0	6,066 (16.4)
80 歳～	4,039 (15.7)	1,968 (17.5)	6,007 (16.2)	0	6,007 (16.2)
85 歳～	2,639 (10.2)	1,561 (13.9)	4,200 (11.3)	0	4,200 (11.3)
90 歳～	717 (2.8)	543 (4.8)	1,260 (3.4)	0	1,260 (3.4)
95 歳～	74 (0.3)	75 (0.7)	149 (0.4)	0	149 (0.4)
合計	25,785 (100.0)	11,254 (100.0)	37,039 (100.0)	0	37,039 (100.0)
不明	0	0	0	0	0
記載なし	0	0	0	0	0
総計	25,785	11,254	37,039	0	37,039
平均	70.76	72.92	71.42		71.42
標準偏差	13.30	13.54	13.41		13.41

（患者調査による集計）

補足表 15　導入患者　平均年齢の推移，1983-2022

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
導入患者 平均年齢	51.92	53.18	54.41	55.09	55.93	56.89	57.40	58.09	58.15	59.52	59.80	60.43	61.01	61.51	62.22	62.68	63.38	63.78	64.24	64.68

年	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
導入患者 平均年齢	65.35	65.76	66.20	66.40	66.81	67.24	67.31	67.79	67.84	68.45	68.67	69.04	69.20	69.40	69.68	69.99	70.42	70.88	71.09	71.42

（患者調査による集計）

補足表 16　導入患者　原疾患と性別，2022

原疾患	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
慢性糸球体腎炎	3,420　(13.3)	1,756　(15.6)	5,176　(14.0)	0	5,176　(14.0)
慢性腎盂腎炎	67　(0.3)	46　(0.4)	113　(0.3)	0	113　(0.3)
間質性腎炎	63　(0.2)	71　(0.6)	134　(0.4)	0	134　(0.4)
急速進行性糸球体腎炎	308　(1.2)	296　(2.6)	604　(1.6)	0	604　(1.6)
その他の分類不能の腎炎	74　(0.3)	48　(0.4)	122　(0.3)	0	122　(0.3)
多発性嚢胞腎	512　(2.0)	345　(3.1)	857　(2.3)	0	857　(2.3)
遺伝性疾患	66　(0.3)	21　(0.2)	87　(0.2)	0	87　(0.2)
腎硬化症	4,927　(19.1)	1,982　(17.6)	6,909　(18.7)	0	6,909　(18.7)
悪性高血圧	181　(0.7)	72　(0.6)	253　(0.7)	0	253　(0.7)
妊娠高血圧症候群	0　(0.0)	15　(0.1)	15　(0.0)	0	15　(0.0)
糖尿病性腎症	10,578　(41.0)	3,752　(33.3)	14,330　(38.7)	0	14,330　(38.7)
自己免疫性疾患に伴う腎炎	55　(0.2)	125　(1.1)	180　(0.5)	0	180　(0.5)
アミロイドーシスによる腎障害	35　(0.1)	35　(0.3)	70　(0.2)	0	70　(0.2)
痛風腎	42　(0.2)	11　(0.1)	53　(0.1)	0	53　(0.1)
腎・尿路結核	8　(0.0)	3　(0.0)	11　(0.0)	0	11　(0.0)
ウイルス感染症に伴う腎疾患	19　(0.1)	8　(0.1)	27　(0.1)	0	27　(0.1)
腎・尿路結石	41　(0.2)	21　(0.2)	62　(0.2)	0	62　(0.2)
腎・尿路腫瘍	153　(0.6)	31　(0.3)	184　(0.5)	0	184　(0.5)
閉塞性尿路障害・排尿障害	66　(0.3)	34　(0.3)	100　(0.3)	0	100　(0.3)
パラプロテイン血症（骨髄腫等）	42　(0.2)	30　(0.3)	72　(0.2)	0	72　(0.2)
急性腎障害	217　(0.8)	145　(1.3)	362　(1.0)	0	362　(1.0)
外因性腎障害	119　(0.5)	56　(0.5)	175　(0.5)	0	175　(0.5)
先天性腎尿路異常	22　(0.1)	15　(0.1)	37　(0.1)	0	37　(0.1)
原疾患不明	3,749　(14.5)	1,805　(16.0)	5,554　(15.0)	0	5,554　(15.0)
移植後再導入	141　(0.5)	65　(0.6)	206　(0.6)	0	206　(0.6)
その他	877　(3.4)	463　(4.1)	1,340　(3.6)	0	1,340　(3.6)
合計	25,782（100.0）	11,251（100.0）	37,033（100.0）	0	37,033（100.0）
記載なし	3	3	6	0	6
総計	25,785	11,254	37,039	0	37,039

（患者調査による集計）

補足表 17　導入患者　原疾患割合の推移，1983-2022

原疾患	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
糖尿病性腎症	15.6	17.4	19.6	21.3	22.1	24.3	26.5	26.2	28.1	28.4	29.9	30.7	31.9	33.1	33.9	35.7	36.2	36.6	38.1	39.1
慢性糸球体腎炎	60.5	58.7	56.0	54.8	54.2	49.9	47.4	46.1	44.2	42.2	41.4	40.5	39.4	38.9	36.6	35.0	33.6	32.5	32.4	31.9
腎硬化症	3.0	3.3	3.5	3.7	3.9	3.9	4.1	5.4	5.5	5.9	6.2	6.1	6.3	6.4	6.8	6.7	7.0	7.6	7.6	7.8
多発性嚢胞腎	2.8	2.8	3.1	2.9	3.2	3.1	3.1	2.9	3.0	2.7	2.6	2.5	2.4	2.5	2.4	2.4	2.2	2.4	2.3	2.4
慢性腎盂腎炎，間質性腎炎	2.4	2.2	2.1	2	1.8	1.8	1.5	1.5	1.7	1.6	1.1	1.4	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1	0.9
急速進行性糸球体腎炎	0.9	0.7	0.9	1.0	0.8	0.9	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1
自己免疫性疾患に伴う腎炎	1.1	1.1	1.1	1.2	0.9	0.9	1.0	1.1	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3	1.0	1.1	1.2	0.9	1.0	0.9
不明	4.4	4.0	4.8	4.2	4.1	3.8	4.0	3.3	3.7	3.7	3.3	3.9	4.5	5.0	5.5	5.6	6.1	7.6	9.0	8.4

原疾患	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
糖尿病性腎症	41.0	41.3	42.0	42.9	43.4	43.3	44.5	43.6	44.3	44.2	43.8	43.5	43.7	43.2	42.5	42.3	41.6	40.7	40.2	38.7
慢性糸球体腎炎	29.1	28.1	27.4	25.6	23.8	22.8	21.9	21.0	20.2	19.4	18.8	17.8	16.9	16.6	16.3	15.6	14.9	15.0	14.2	14.0
腎硬化症	8.5	8.8	9.0	9.4	10.0	10.6	10.7	11.7	11.8	12.3	13.1	14.2	14.2	14.2	14.7	15.6	16.4	17.5	18.2	18.7
多発性嚢胞腎	2.3	2.7	2.3	2.4	2.3	2.5	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.7	2.6	2.6	2.6	2.5	2.4	2.3	2.6	2.3
慢性腎盂腎炎，間質性腎炎	1.0	0.9	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7
急速進行性糸球体腎炎	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.6	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6
自己免疫性疾患に伴う腎炎	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5
不明	8.8	9.3	9.5	9.9	10.2	10.6	10.7	10.7	10.9	11.0	11.3	11.3	12.2	12.8	13.2	13.5	13.9	13.8	13.4	15.0

（患者調査による集計）

補足表 18　導入患者　死亡原因と性別，2022

死因	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
心不全	308 (18.2)	161 (20.7)	469 (19.0)	0	469 (19.0)
脳血管障害	71 (4.2)	44 (5.7)	115 (4.7)	0	115 (4.7)
感染症	471 (27.9)	169 (21.7)	640 (25.9)	0	640 (25.9)
消化管出血	42 (2.5)	9 (1.2)	51 (2.1)	0	51 (2.1)
悪性腫瘍	162 (9.6)	56 (7.2)	218 (8.8)	0	218 (8.8)
悪液質/尿毒症/老衰等	75 (4.4)	43 (5.5)	118 (4.8)	0	118 (4.8)
心筋梗塞	45 (2.7)	23 (3.0)	68 (2.8)	0	68 (2.8)
カリウム中毒/頓死	19 (1.1)	8 (1.0)	27 (1.1)	0	27 (1.1)
肝硬変症	24 (1.4)	10 (1.3)	34 (1.4)	0	34 (1.4)
自殺/拒否	18 (1.1)	6 (0.8)	24 (1.0)	0	24 (1.0)
腸閉塞	12 (0.7)	15 (1.9)	27 (1.1)	0	27 (1.1)
血液疾患	18 (1.1)	8 (1.0)	26 (1.1)	0	26 (1.1)
肺疾患	72 (4.3)	24 (3.1)	96 (3.9)	0	96 (3.9)
災害・事故死	2 (0.1)	0 (0.0)	2 (0.1)	0	2 (0.1)
その他	230 (13.6)	144 (18.5)	374 (15.2)	0	374 (15.2)
不明	120 (7.1)	58 (7.5)	178 (7.2)	0	178 (7.2)
合計	1,689 (100.0)	778 (100.0)	2,467 (100.0)	0	2,467 (100.0)
記載なし	4	0	4	0	4
総計	1,693	778	2,471	0	2,471

（患者調査による集計）

補足表 19　導入患者　死亡原因割合の推移，1990-2022

死因	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
心不全	32.3	33.4	32.6	32.3	30.0	26.9	22.6	23.4	24.4	23.3	22.8	26.0	24.6	23.9	23.3	24.3	22.8
感染症	14.1	15.7	12.6	14.2	14.5	16.6	18.7	17.8	18.3	19.8	19.7	19.4	21.1	23.8	23.6	23.7	26.4
脳血管障害	10.8	9.5	8.8	8.9	8.6	9.5	8.2	9.2	7.4	7.1	7.3	8.2	7.4	7.6	6.3	6.5	5.9
悪性腫瘍	8.6	7.4	7.5	7.5	8.4	7.8	9.1	9.0	6.4	8.3	9.2	9.3	9.3	9.5	9.1	9.4	10.4
心筋梗塞	3.8	4.6	4.5	3.7	5.6	5.5	5.2	6.0	5.1	5.1	4.8	5.2	5.3	4.2	3.8	3.8	3.2

死因	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
心不全	23.2	24.1	21.8	24.9	25.0	25.5	23.8	23.8	24.7	22.1	20.8	23.5	22.0	19.9	20.5	19.0
感染症	24.2	25.2	26.1	26.5	24.5	25.7	26.0	25.8	25.8	26.4	25.9	24.0	24.2	26.3	26.2	25.9
脳血管障害	5.5	5.1	5.4	4.8	5.4	5.2	6.1	4.5	5.7	5.9	4.5	4.7	4.7	5.3	4.1	4.7
悪性腫瘍	10.3	9.8	10.4	12.5	11.6	10.6	12.1	11.4	10.9	12.2	10.8	10.9	9.7	10.9	10.1	8.8
心筋梗塞	3.5	2.8	3.5	3.0	3.5	2.8	3.0	3.3	2.8	2.9	3.2	2.7	3.1	2.8	2.5	2.8

（患者調査による集計）

補足表 20　透析施設における（a）透析液 ET 測定頻度と（b）ET 濃度，2022

ET 測定値	毎日	毎週	隔週	毎月	年数回	年 1 回	なし	合計	不明	記載なし	総計
0.001 EU/mL 未満 （%）	25 (0.6)	178 (4.5)	223 (5.7)	2,999 (76.2)	209 (5.3)	304 (7.7)	0 (0.0)	3,938 (100.0)	0	0	3,938
0.001～0.01 EU/mL 未満 （%）	5 (1.8)	13 (4.7)	16 (5.8)	205 (73.7)	27 (9.7)	12 (4.3)	0 (0.0)	278 (100.0)	0	0	278
0.01～0.05 EU/mL 未満 （%）	0 (0.0)	2 (1.8)	9 (8.0)	83 (73.5)	11 (9.7)	8 (7.1)	0 (0.0)	113 (100.0)	0	0	113
0.05～0.1 EU/mL 未満 （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (12.0)	19 (76.0)	2 (8.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	25 (100.0)	0	0	25
0.1～0.25 EU/mL 未満 （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (91.3)	2 (8.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	23 (100.0)	0	0	23
0.25～0.5 EU/mL 未満 （%）	1 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (72.7)	1 (9.1)	1 (9.1)	0 (0.0)	11 (100.0)	0	0	11
0.5 EU/mL 以上 （%）	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	9 (75.0)	1 (8.3)	1 (8.3)	0 (0.0)	12 (100.0)	0	0	12
合計 （%）	31 (0.7)	194 (4.4)	251 (5.7)	3,344 (76.0)	253 (5.8)	327 (7.4)	0 (0.0)	4,400 (100.0)	0	0	4,400
不明 （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.6)	2 (7.1)	3 (10.7)	22 (78.6)	28 (100.0)	16	0	44
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (12.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (87.5)	8 (100.0)	0	1	9
総計 （%）	31 (0.7)	194 (4.4)	251 (5.7)	3,346 (75.4)	255 (5.7)	330 (7.4)	29 (0.7)	4,436 (100.0)	16	1	4,453

（施設調査による集計）
集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 21　透析施設における透析液 ET 測定頻度の推移，2006-2022

ET 測定頻度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
月 1 回以上 （%）	953 (27.3)	1,153 (31.5)	1,253 (33.1)	1,373 (36.0)	2,810 (70.6)	2,914 (71.9)	3,141 (76.3)	3,238 (77.7)	3,329 (78.7)	3,424 (80.9)	3,526 (82.9)	3,601 (83.6)	3,784 (86.6)	3,804 (86.9)	3,733 (84.8)	3,763 (85.1)	3,822 (86.2)
月 1 回未満 （%）	2,535 (72.7)	2,511 (68.5)	2,531 (66.9)	2,436 (64.0)	1,170 (29.4)	1,137 (28.1)	977 (23.7)	929 (22.3)	900 (21.3)	809 (19.1)	728 (17.1)	704 (16.4)	587 (13.4)	575 (13.1)	667 (15.2)	657 (14.9)	614 (13.8)
合計 （%）	3,488 (100.0)	3,664 (100.0)	3,784 (100.0)	3,809 (100.0)	3,980 (100.0)	4,051 (100.0)	4,118 (100.0)	4,167 (100.0)	4,229 (100.0)	4,233 (100.0)	4,254 (100.0)	4,305 (100.0)	4,371 (100.0)	4,379 (100.0)	4,400 (100.0)	4,420 (100.0)	4,436 (100.0)
不明	185	209	244	193	92	99	77	65	69	63	63	38	15	17	22	20	16
記載なし	312	179	53	48	52	27	8	3	6	7	1	3	2	0	0	2	1
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442	4,453

（施設調査による集計）
集計対象；透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 22　透析施設における透析液 ET 濃度の推移，2006-2022

ET 濃度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0.001 EU/mL 未満 （%）	817 (29.8)	1,688 (53.0)	— —	1,865 (56.1)	2,343 (62.1)	2,549 (66.0)	2,787 (70.7)	2,963 (73.9)	3,167 (77.6)	3,268 (79.5)	3,406 (82.2)	3,446 (82.3)	3,645 (84.4)	3,647 (84.2)	3,746 (86.0)	3,889 (88.7)	3,938 (89.5)
0.001 EU/mL 以上 0.05 EU/mL 未満 （%）	1,627 (59.2)	1,295 (40.6)	— —	933 (28.1)	1,115 (29.6)	1,042 (27.0)	938 (23.8)	849 (21.2)	759 (18.6)	718 (17.5)	619 (14.9)	600 (14.3)	554 (12.8)	556 (12.8)	502 (11.5)	431 (9.8)	391 (8.9)
0.05 EU/mL 以上 （%）	302 (11.0)	203 (6.4)	— —	527 (15.8)	314 (8.3)	271 (7.0)	216 (5.5)	195 (4.9)	153 (3.8)	123 (3.0)	119 (2.9)	142 (3.4)	121 (2.8)	126 (2.9)	110 (2.5)	65 (1.5)	71 (1.6)
合計 （%）	2,746 (100.0)	3,186 (100.0)	— —	3,325 (100.0)	3,772 (100.0)	3,862 (100.0)	3,941 (100.0)	4,007 (100.0)	4,079 (100.0)	4,109 (100.0)	4,144 (100.0)	4,188 (100.0)	4,320 (100.0)	4,329 (100.0)	4,358 (100.0)	4,385 (100.0)	4,400 (100.0)
不明	—	215	—	253	105	112	197	148	164	131	128	131	49	56	56	48	44
記載なし	1,239	651	—	472	247	203	65	80	61	63	46	27	19	11	8	9	9
総計	3,985	4,052	—	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442	4,453

※ 2008 年は単位表記を EU/L→EU/mL に変更した年．誤記入が多かったと思われるため出力せず

（施設調査による集計）
集計対象；透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 23　透析施設における（a）透析液生菌数の測定頻度と（b）生菌数，2022

生菌数	毎日	毎週	隔週	毎月	年数回	年 1 回	なし	合計	不明	記載なし	総計
0.1 cfu/mL 未満 （%）	12 (0.3)	161 (4.3)	223 (5.9)	2,834 (75.3)	215 (5.7)	321 (8.5)	0 (0.0)	3,766 (100.0)	0	0	3,766
0.1 cfu/mL～ （%）	0 (0.0)	16 (5.4)	17 (5.8)	219 (74.2)	28 (9.5)	15 (5.1)	0 (0.0)	295 (100.0)	0	0	295
1 cfu/mL～ （%）	0 (0.0)	6 (3.4)	10 (5.6)	139 (78.1)	13 (7.3)	10 (5.6)	0 (0.0)	178 (100.0)	0	0	178
10 cfu/mL～ （%）	1 (1.0)	1 (1.0)	7 (7.1)	72 (72.7)	8 (8.1)	10 (10.1)	0 (0.0)	99 (100.0)	0	0	99
100 cfu/mL 以上 （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (83.3)	0 (0.0)	2 (16.7)	0 (0.0)	12 (100.0)	0	0	12
合計 （%）	13 (0.3)	184 (4.2)	257 (5.9)	3,274 (75.3)	264 (6.1)	358 (8.2)	0 (0.0)	4,350 (100.0)	0	0	4,350
不明 （%）	0 (0.0)	1 (1.5)	0 (0.0)	12 (17.6)	2 (2.9)	2 (2.9)	51 (75.0)	68 (100.0)	23	0	91
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (100.0)	11 (100.0)	0	1	12
総計 （%）	13 (0.3)	185 (4.2)	257 (5.8)	3,286 (74.2)	266 (6.0)	360 (8.1)	62 (1.4)	4,429 (100.0)	23	1	4,453

（施設調査による集計）
集計対象；透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 24　透析施設における透析液生菌数の測定頻度の推移，2006-2022

生菌数測定頻度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
月 1 回以上 （%）	371 (11.5)	580 (16.9)	751 (20.8)	934 (25.8)	2,649 (67.8)	2,794 (70.0)	3,018 (73.7)	3,091 (74.7)	3,148 (74.8)	3,189 (75.7)	3,276 (77.3)	3,488 (81.3)	3,718 (85.3)	3,725 (85.2)	3,653 (83.2)	3,681 (83.4)	3,741 (84.5)
月 1 回未満 （%）	2,857 (88.5)	2,861 (83.1)	2,856 (79.2)	2,693 (74.2)	1,260 (32.2)	1,196 (30.0)	1,077 (26.3)	1,046 (25.3)	1,059 (25.2)	1,023 (24.3)	963 (22.7)	801 (18.7)	643 (14.7)	649 (14.8)	740 (16.8)	732 (16.6)	688 (15.5)
合計 （%）	3,228 (100.0)	3,441 (100.0)	3,607 (100.0)	3,627 (100.0)	3,909 (100.0)	3,990 (100.0)	4,095 (100.0)	4,137 (100.0)	4,207 (100.0)	4,212 (100.0)	4,239 (100.0)	4,289 (100.0)	4,361 (100.0)	4,374 (100.0)	4,393 (100.0)	4,413 (100.0)	4,429 (100.0)
不明	386	412	418	367	158	159	100	94	90	84	78	54	25	22	29	26	23
記載なし	371	199	56	56	57	28	8	4	7	7	1	3	2	0	0	3	1
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442	4,453

（施設調査による集計）
集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 25　透析施設における透析液生菌数の推移，2006-2022

生菌数	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0.1 cfu/mL 未満 （%）	508 (48.4)	750 (47.9)	915 (50.7)	1,123 (54.5)	1,819 (53.1)	2,017 (56.4)	2,397 (63.8)	2,570 (67.1)	2,811 (71.5)	2,905 (73.2)	3,057 (76.1)	3,129 (76.8)	3,361 (79.1)	3,364 (78.9)	3,481 (81.1)	3,668 (84.8)	3,766 (86.6)
0.1 cfu/mL 以上 100 cfu/mL 未満 （%）	509 (48.5)	775 (49.5)	847 (46.9)	901 (43.7)	1,542 (45.0)	1,498 (41.9)	1,305 (34.7)	1,214 (31.7)	1,079 (27.5)	1,037 (26.1)	930 (23.2)	902 (22.2)	853 (20.1)	869 (20.4)	789 (18.4)	643 (14.9)	572 (13.1)
100 cfu/mL 以上 （%）	32 (3.1)	40 (2.6)	43 (2.4)	38 (1.8)	62 (1.8)	62 (1.7)	55 (1.5)	46 (1.2)	40 (1.0)	24 (0.6)	28 (0.7)	41 (1.0)	34 (0.8)	28 (0.7)	23 (0.5)	16 (0.4)	12 (0.3)
合計 （%）	1,049 (100.0)	1,565 (100.0)	1,805 (100.0)	2,062 (100.0)	3,423 (100.0)	3,577 (100.0)	3,757 (100.0)	3,830 (100.0)	3,930 (100.0)	3,966 (100.0)	4,015 (100.0)	4,072 (100.0)	4,248 (100.0)	4,261 (100.0)	4,293 (100.0)	4,327 (100.0)	4,350 (100.0)
不明	2,036	552	575	494	216	227	320	273	264	227	232	225	112	115	104	95	91
記載なし	900	1,935	1,701	1,494	485	373	126	132	110	110	71	49	28	20	25	20	12
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442	4,453

（施設調査による集計）
集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 26　透析施設における透析液 ET 濃度と生菌数，2022

生菌数	0.001 EU/mL 未満	0.001～0.01 EU/mL 未満	0.01～0.05 EU/mL 未満	0.05～0.1 EU/mL 未満	0.1～0.25 EU/mL 未満	0.25～0.5 EU/mL 未満	0.5 EU/mL 以上	合計	不明	記載なし	総計
0.1 cfu/mL 未満 （%）	3,604 (95.8)	115 (3.1)	29 (0.8)	1 (0.0)	7 (0.2)	2 (0.1)	4 (0.1)	3,762 (100.0)	3	1	3,766
0.1 cfu/mL～ （%）	181 (61.4)	88 (29.8)	16 (5.4)	3 (1.0)	3 (1.0)	2 (0.7)	2 (0.7)	295 (100.0)	0	0	295
1 cfu/mL～ （%）	74 (41.6)	47 (26.4)	37 (20.8)	12 (6.7)	3 (1.7)	3 (1.7)	2 (1.1)	178 (100.0)	0	0	178
10 cfu/mL～ （%）	36 (36.4)	18 (18.2)	24 (24.2)	8 (8.1)	7 (7.1)	3 (3.0)	3 (3.0)	99 (100.0)	0	0	99
100 cfu/mL 以上 （%）	5 (45.5)	2 (18.2)	2 (18.2)	0 (0.0)	1 (9.1)	0 (0.0)	1 (9.1)	11 (100.0)	1	0	12
合計 （%）	3,900 (89.8)	270 (6.2)	108 (2.5)	24 (0.6)	21 (0.5)	10 (0.2)	12 (0.3)	4,345 (100.0)	4	1	4,350
不明 （%）	36 (70.6)	7 (13.7)	5 (9.8)	1 (2.0)	1 (2.0)	1 (2.0)	0 (0.0)	51 (100.0)	40	0	91
記載なし （%）	2 (50.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (100.0)	0	8	12
総計 （%）	3,938 (89.5)	278 (6.3)	113 (2.6)	25 (0.6)	23 (0.5)	11 (0.3)	12 (0.3)	4,400 (100.0)	44	9	4,453

（施設調査による集計）
集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 27　透析施設における超純粋透析液および標準透析液達成率の推移，2009-2022

年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
超純粋透析液（ET 濃度 0.001EU/mL 未満かつ生菌数 0.1cfu/mL 未満）の施設（%）	866 (43.1)	1,512 (44.4)	1,735 (48.7)	2,152 (57.5)	2,325 (60.8)	2,602 (66.4)	2,704 (68.3)	2,863 (71.4)	2,942 (72.4)	3,168 (74.6)	3,189 (74.9)	3,323 (77.5)	3,527 (81.6)	3,604 (82.9)
標準透析液（ET 濃度 0.05EU/mL 未満かつ生菌数 100cfu/mL 未満）の施設（%）	1,725 (85.9)	3,124 (91.8)	3,307 (92.8)	3,525 (94.2)	3,624 (94.8)	3,753 (95.8)	3,833 (96.8)	3,888 (97.0)	3,912 (96.3)	4,118 (97.0)	4,125 (96.9)	4,172 (97.3)	4,258 (98.5)	4,269 (98.3)

（施設調査による集計）
集計対象；透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 28　透析施設における透析用水の供給水源の推移，2017-2022

供給水源	2017	2018	2019	2020	2021	2022
水道水（%）	3,668 (85.2)	3,700 (84.6)	3,701 (84.6)	3,703 (84.1)	3,685 (83.6)	3,689 (83.3)
地下水（%）	377 (8.8)	391 (8.9)	365 (8.3)	384 (8.7)	386 (8.8)	410 (9.3)
ブレンド（%）	251 (5.8)	273 (6.2)	301 (6.9)	305 (6.9)	318 (7.2)	315 (7.1)
その他（%）	10 (0.2)	9 (0.2)	7 (0.2)	9 (0.2)	21 (0.5)	17 (0.4)
合計（%）	4,306 (100.0)	4,373 (100.0)	4,374 (100.0)	4,401 (100.0)	4,410 (100.0)	4,431 (100.0)
不明	36	14	21	21	30	21
記載なし	4	1	4	0	2	1
総計	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442	4,453

（施設調査による集計）
集計対象；透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 29　透析施設における残留塩素の測定頻度の推移，2017-2022

残留塩素測定頻度	2017	2018	2019	2020	2021	2022
毎日（%）	2,377 (55.7)	2,587 (59.7)	2,691 (61.9)	2,803 (63.9)	2,846 (64.6)	2,983 (67.7)
週 1 回（%）	927 (21.7)	913 (21.1)	895 (20.6)	889 (20.3)	858 (19.5)	878 (19.9)
月数回（%）	74 (1.7)	67 (1.5)	68 (1.6)	64 (1.5)	57 (1.3)	61 (1.4)
月 1 回（%）	225 (5.3)	215 (5.0)	196 (4.5)	171 (3.9)	180 (4.1)	185 (4.2)
年数回（%）	120 (2.8)	103 (2.4)	92 (2.1)	93 (2.1)	80 (1.8)	103 (2.3)
年 1 回（%）	34 (0.8)	35 (0.8)	30 (0.7)	27 (0.6)	26 (0.6)	31 (0.7)
なし（%）	510 (12.0)	410 (9.5)	375 (8.6)	337 (7.7)	356 (8.1)	166 (3.8)
合計（%）	4,267 (100.0)	4,330 (100.0)	4,347 (100.0)	4,384 (100.0)	4,403 (100.0)	4,407 (100.0)
不明	75	56	49	38	37	45
記載なし	4	2	0	0	2	1
総計	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442	4,453

（施設調査による集計）
集計対象；透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 30　透析施設における残留塩素の測定方法の推移，2017-2022

残留塩素測定方法	2017	2018	2019	2020	2021	2022
遊離塩素と総塩素（%）	1,275 (32.2)	1,494 (36.6)	1,604 (38.7)	1,706 (40.6)	1,735 (41.0)	1,782 (42.3)
遊離塩素のみ（%）	1,812 (45.7)	1,652 (40.4)	1,566 (37.8)	1,468 (35.0)	1,463 (34.6)	1,426 (33.9)
総塩素のみ（%）	799 (20.2)	880 (21.5)	910 (22.0)	951 (22.7)	978 (23.1)	974 (23.1)
その他（%）	79 (2.0)	61 (1.5)	60 (1.4)	73 (1.7)	55 (1.3)	27 (0.6)
合計（%）	3,965 (100.0)	4,087 (100.0)	4,140 (100.0)	4,198 (100.0)	4,231 (100.0)	4,209 (100.0)
不明	328	221	201	174	169	188
記載なし	53	80	55	50	42	56
総計	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442	4,453

（施設調査による集計）
集計対象；透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 31　日本透析医学会化学的汚染基準の認知度の推移，2017-2022

化学的汚染基準の認知度	2017	2018	2019	2020	2021	2022
よく知っている（%）	815 (19.2)	901 (20.9)	914 (21.2)	979 (22.5)	865 (19.8)	846 (19.4)
知っている（%）	2,638 (62.2)	2,780 (64.5)	2,777 (64.4)	2,803 (64.5)	2,865 (65.7)	2,902 (66.5)
あまり知らない（%）	677 (16.0)	544 (12.6)	550 (12.8)	491 (11.3)	549 (12.6)	547 (12.5)
全く知らない（%）	112 (2.6)	87 (2.0)	72 (1.7)	71 (1.6)	79 (1.8)	69 (1.6)
合計（%）	4,242 (100.0)	4,312 (100.0)	4,313 (100.0)	4,344 (100.0)	4,358 (100.0)	4,364 (100.0)
不明	97	74	80	78	82	88
記載なし	7	2	3	0	2	1
総計	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442	4,453

（施設調査による集計）
集計対象；透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 32　日本透析医学会化学的汚染基準の測定頻度の推移，2017-2022

化学的汚染基準の測定頻度	2017	2018	2019	2020	2021	2022
月 1 回（%）	272 (6.6)	243 (5.8)	282 (6.7)	304 (7.2)	265 (6.3)	265 (6.3)
年数回（%）	374 (9.1)	369 (8.9)	379 (9.1)	417 (9.9)	453 (10.8)	463 (11.0)
年 1 回（%）	1,544 (37.6)	1,769 (42.6)	1,795 (42.9)	1,777 (42.3)	1,826 (43.4)	1,867 (44.3)
数年に 1 回（%）	378 (9.2)	465 (11.2)	509 (12.2)	493 (11.7)	489 (11.6)	488 (11.6)
その他（%）	190 (4.6)	187 (4.5)	179 (4.3)	178 (4.2)	184 (4.4)	177 (4.2)
なし（%）	1,348 (32.8)	1,124 (27.0)	1,042 (24.9)	1,035 (24.6)	987 (23.5)	958 (22.7)
合計（%）	4,106 (100.0)	4,157 (100.0)	4,186 (100.0)	4,204 (100.0)	4,204 (100.0)	4,218 (100.0)
不明	234	228	206	217	236	234
記載なし	6	3	4	1	2	1
総計	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442	4,453

（施設調査による集計）
集計対象；透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 33　慢性透析患者　Hb 濃度の推移，2010～2022

ヘモグロビン濃度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
8.0 g/dL 未満（%）	8,507 (3.3)	7,997 (3.1)	7,078 (2.6)	6,277 (2.3)	6,327 (2.3)	5,964 (2.1)	5,826 (2.0)	5,494 (1.9)	5,179 (1.8)	5,233 (1.7)	5,114 (1.7)	4,717 (1.6)	4,573 (1.5)
8.0 g/dL～（%）	17,580 (6.9)	17,717 (6.8)	16,350 (6.1)	14,643 (5.4)	14,554 (5.2)	13,997 (5.0)	13,802 (4.8)	12,595 (4.3)	12,821 (4.4)	12,487 (4.2)	12,135 (4.0)	11,745 (3.9)	10,716 (3.6)
9.0 g/dL～（%）	51,031 (20.0)	51,708 (19.8)	48,982 (18.3)	45,781 (16.9)	45,989 (16.6)	44,671 (15.9)	43,944 (15.4)	40,500 (14.0)	40,911 (13.9)	39,025 (13.0)	38,146 (12.5)	37,520 (12.4)	35,146 (11.7)
10.0 g/dL～（%）	88,269 (34.6)	90,451 (34.6)	91,668 (34.2)	92,217 (34.1)	93,912 (33.8)	94,243 (33.5)	93,820 (32.8)	92,040 (31.8)	93,442 (31.8)	92,480 (30.8)	93,409 (30.7)	92,366 (30.5)	88,617 (29.5)
11.0 g/dL～（%）	62,661 (24.5)	65,281 (24.9)	71,438 (26.7)	75,826 (28.0)	78,173 (28.1)	80,978 (28.8)	83,367 (29.1)	88,203 (30.4)	89,611 (30.5)	93,733 (31.3)	96,580 (31.7)	96,827 (32.0)	98,730 (32.8)
12.0 g/dL～（%）	20,584 (8.1)	21,553 (8.2)	24,693 (9.2)	27,374 (10.1)	28,854 (10.4)	30,806 (10.9)	33,036 (11.5)	36,840 (12.7)	37,318 (12.7)	40,706 (13.6)	42,345 (13.9)	42,788 (14.1)	45,404 (15.1)
13.0 g/dL～（%）	6,707 (2.6)	6,968 (2.7)	7,708 (2.9)	8,532 (3.2)	9,981 (3.6)	10,855 (3.9)	12,449 (4.3)	14,185 (4.9)	14,748 (5.0)	16,212 (5.4)	16,692 (5.5)	16,490 (5.5)	17,639 (5.9)
合計（%）	255,339 (100.0)	261,675 (100.0)	267,917 (100.0)	270,650 (100.0)	277,790 (100.0)	281,514 (100.0)	286,244 (100.0)	289,857 (100.0)	294,030 (100.0)	299,876 (100.0)	304,421 (100.0)	302,453 (100.0)	300,825 (100.0)
記載なし	34,110	34,060	33,628	36,275	32,318	31,703	32,864	31,661	33,306	32,723	32,338	33,729	33,828
総計	289,449	295,735	301,545	306,925	310,108	313,217	319,108	321,518	327,336	332,599	336,759	336,182	334,653
平均	10.49	10.51	10.60	10.68	10.71	10.75	10.80	10.88	10.89	10.95	10.97	10.98	11.04
標準偏差	1.31	1.29	1.28	1.26	1.28	1.28	1.30	1.30	1.29	1.30	1.30	1.28	1.29

（患者調査による集計）

補足表 34　慢性透析患者　トランスフェリン飽和度（TSAT）の推移，2006，2007，2012，2019，2022

トランスフェリン飽和度（TSAT）	2006	2007	2012	2019	2022
10％未満 （％）	5,958 (4.2)	7,230 (4.7)	12,073 (6.6)	13,770 (5.6)	13,354 (5.3)
10％～ （％）	34,372 (24.5)	37,735 (24.6)	54,373 (29.6)	66,118 (27.0)	66,094 (26.4)
20％～ （％）	48,686 (34.7)	53,534 (34.8)	61,120 (33.3)	84,543 (34.5)	86,824 (34.7)
30％～ （％）	29,555 (21.0)	31,890 (20.8)	33,664 (18.4)	49,812 (20.3)	50,820 (20.3)
40％～ （％）	12,047 (8.6)	12,718 (8.3)	12,809 (7.0)	18,944 (7.7)	19,626 (7.8)
50％～ （％）	4,565 (3.3)	5,000 (3.3)	4,753 (2.6)	6,583 (2.7)	6,973 (2.8)
60％～ （％）	5,267 (3.8)	5,566 (3.6)	4,631 (2.5)	5,526 (2.3)	6,520 (2.6)
合計 （％）	140,450 (100.0)	153,673 (100.0)	183,423 (100.0)	245,296 (100.0)	250,211 (100.0)
記載なし	109,507	110,683	118,122	87,303	84,442
総計	249,957	264,356	301,545	332,599	334,653
平均	28.39	28.09	25.98	26.63	26.99
標準偏差	14.60	14.42	13.52	13.05	13.40

（患者調査による集計）

補足表 35　慢性透析患者　血清フェリチン濃度の推移，2006，2007，2012，2019，2022

血清フェリチン濃度	2006	2007	2012	2019	2022
25 ng/mL 未満 （％）	21,005 (11.3)	23,838 (11.9)	39,812 (18.3)	37,940 (13.6)	32,178 (11.6)
25 ng/mL～ （％）	21,314 (11.5)	23,379 (11.6)	38,833 (17.9)	49,806 (17.9)	45,218 (16.3)
50 ng/mL～ （％）	31,108 (16.7)	33,853 (16.8)	47,882 (22.1)	68,694 (24.7)	68,703 (24.8)
100 ng/mL～ （％）	24,831 (13.4)	27,552 (13.7)	29,141 (13.4)	42,300 (15.2)	44,553 (16.1)
150 ng/mL～ （％）	18,792 (10.1)	20,556 (10.2)	18,426 (8.5)	26,501 (9.5)	28,593 (10.3)
200 ng/mL～ （％）	25,592 (13.8)	27,401 (13.6)	19,911 (9.2)	27,477 (9.9)	30,419 (11.0)
300 ng/mL～ （％）	23,145 (12.5)	24,365 (12.1)	13,679 (6.3)	17,064 (6.1)	18,998 (6.9)
500 ng/mL～ （％）	14,565 (7.8)	14,927 (7.4)	6,770 (3.1)	6,648 (2.4)	7,109 (2.6)
1,000 ng/mL 以上 （％）	5,439 (2.9)	5,254 (2.6)	2,560 (1.2)	1,593 (0.6)	1,562 (0.6)
合計 （％）	185,791 (100.0)	201,125 (100.0)	217,014 (100.0)	278,023 (100.0)	277,333 (100.0)
記載なし	64,166	63,232	84,531	54,576	57,320
総計	249,957	264,357	301,545	332,599	334,653
平均	239.59	227.54	144.49	133.92	142.08
標準偏差	383.29	349.56	261.83	185.25	191.22

（患者調査による集計）

補足表 36　ESA 使用の種類が B：ダルベポエチンα患者の透析前アルブミン濃度と透析前 CRP 濃度別　ESA 抵抗性（ERI*）平均値，2022

透析前 CRP 濃度	ERI（ダルベポエチンα）	透析前アルブミン濃度					合計	記載なし	総計
		2.0 g/dL未満	2.0 g/dL～	3.0 g/dL～	3.5 g/dL～	4.0 g/dL～			
0.5 mg/dL 未満	患者数	112	4,878	29,600	52,221	13,867	100,678	554	101,232
	平均	0.123	0.082	0.051	0.039	0.033	0.044	0.048	0.044
	標準偏差	0.115	0.078	0.054	0.043	0.035	0.049	0.050	0.049
0.5 mg/dL～	患者数	186	4,404	10,376	8,711	1,388	25,065	150	25,215
	平均	0.149	0.097	0.063	0.047	0.037	0.063	0.066	0.063
	標準偏差	0.125	0.083	0.063	0.050	0.038	0.066	0.076	0.066
2.0 mg/dL～	患者数	177	1,958	2,275	1,280	163	5,853	37	5,890
	平均	0.152	0.112	0.072	0.052	0.042	0.083	0.080	0.083
	標準偏差	0.109	0.093	0.070	0.052	0.034	0.081	0.074	0.081
4.0 mg/dL～	患者数	100	867	684	305	36	1,992	15	2,007
	平均	0.151	0.120	0.072	0.055	0.044	0.094	0.073	0.094
	標準偏差	0.131	0.103	0.064	0.065	0.035	0.092	0.052	0.092
6.0 mg/dL～	患者数	277	1,299	639	288	44	2,547	19	2,566
	平均	0.175	0.120	0.072	0.056	0.044	0.105	0.107	0.105
	標準偏差	0.122	0.102	0.068	0.055	0.036	0.098	0.087	0.098
合計	患者数	852	13,406	43,574	62,805	15,498	136,135	775	136,910
	平均	0.155	0.098	0.056	0.041	0.034	0.051	0.055	0.051
	標準偏差	0.121	0.087	0.058	0.044	0.036	0.058	0.059	0.058
記載なし	患者数	74	1,339	5,099	8,106	2,175	16,793	197	16,990
	平均	0.139	0.090	0.053	0.039	0.034	0.047	0.068	0.047
	標準偏差	0.090	0.078	0.053	0.039	0.035	0.050	0.065	0.050
総計	患者数	926	14,745	48,673	70,911	17,673	152,928	972	153,900
	平均	0.154	0.097	0.056	0.041	0.034	0.051	0.057	0.051
	標準偏差	0.119	0.086	0.057	0.044	0.036	0.057	0.061	0.057

*ERI＝週当たり ESA 使用量/Hb 値/透析後体重　（患者調査による集計）

補足表 37　ESA 使用の有無が B：ダルベポエチンαの患者　TSAT とフェリチン濃度別　ESA 抵抗性（ERI*）平均値，2022

フェリチン濃度	ERI（ダルベポエチンα）	TSAT						合計	記載なし	総計
		10%未満	10%～	20%～	30%～	40%～	50%～			
50 ng/mL 未満	患者数	4,983	14,672	10,236	4,264	1,387	945	36,487	4,404	40,891
	平均	0.094	0.058	0.042	0.037	0.040	0.052	0.055	0.061	0.056
	標準偏差	0.084	0.054	0.042	0.040	0.049	0.058	0.057	0.063	0.058
50 ng/mL～	患者数	1,221	9,193	12,608	6,532	2,035	1,154	32,743	4,013	36,756
	平均	0.094	0.059	0.042	0.037	0.039	0.044	0.047	0.051	0.048
	標準偏差	0.085	0.058	0.044	0.042	0.045	0.051	0.052	0.056	0.052
100 ng/mL～	患者数	632	6,884	13,125	8,489	2,960	1,547	33,637	4,272	37,909
	平均	0.078	0.056	0.042	0.037	0.039	0.047	0.044	0.048	0.045
	標準偏差	0.077	0.057	0.046	0.042	0.045	0.060	0.050	0.053	0.050
200 ng/mL～	患者数	241	2,304	4,826	3,670	1,624	1,029	13,694	1,801	15,495
	平均	0.088	0.060	0.045	0.041	0.041	0.049	0.047	0.048	0.047
	標準偏差	0.097	0.066	0.051	0.051	0.055	0.058	0.056	0.055	0.056
300 ng/mL～	患者数	132	1,183	2,502	2,175	1,054	1,039	8,085	1,169	9,254
	平均	0.102	0.067	0.049	0.045	0.042	0.060	0.052	0.054	0.052
	標準偏差	0.100	0.070	0.057	0.059	0.053	0.080	0.064	0.060	0.064
500 ng/mL～	患者数	54	344	717	680	430	585	2,810	486	3,296
	平均	0.111	0.092	0.062	0.055	0.055	0.072	0.066	0.071	0.067
	標準偏差	0.103	0.105	0.071	0.067	0.077	0.090	0.082	0.098	0.084
1,000 ng/mL～	患者数	8	47	98	84	70	230	537	101	638
	平均	0.200	0.112	0.109	0.077	0.084	0.143	0.117	0.126	0.118
	標準偏差	0.157	0.085	0.106	0.113	0.099	0.165	0.137	0.147	0.138
合計	患者数	7,271	34,627	44,112	25,894	9,560	6,529	127,993	16,246	144,239
	平均	0.093	0.059	0.043	0.039	0.041	0.055	0.050	0.054	0.050
	標準偏差	0.085	0.058	0.047	0.046	0.051	0.073	0.056	0.061	0.057
記載なし	患者数	186	929	1,201	700	286	193	3,495	6,166	9,661
	平均	0.087	0.057	0.043	0.038	0.042	0.052	0.049	0.064	0.058
	標準偏差	0.081	0.056	0.040	0.038	0.051	0.076	0.052	0.068	0.063
総計	患者数	7,457	35,556	45,313	26,594	9,846	6,722	131,488	22,412	153,900
	平均	0.093	0.059	0.043	0.039	0.041	0.055	0.050	0.056	0.051
	標準偏差	0.085	0.058	0.047	0.046	0.051	0.073	0.056	0.063	0.057

*ERI＝週当たり ESA 使用量/Hb 値/透析後体重　（患者調査による集計）

補足表 38　HIF-PH 阻害薬使用の有無と種類がB：ロキサデュスタットの患者　透析前アルブミン濃度と透析前 CRP 濃度別 HIF-PH 阻害薬抵抗性（HRI*）平均値，2022

透析前 CRP 濃度	HRI（ロキサデュスタット）	透析前アルブミン濃度					合計	記載なし	総計
		2.0 g/dL未満	2.0 g/dL～	3.0 g/dL～	3.5 g/dL～	4.0 g/dL～			
0.5 mg/dL 未満	患者数	11	474	1,316	1,024	173	2,998	25	3,023
	平均	0.219	0.147	0.119	0.107	0.110	0.119	0.122	0.119
	標準偏差	0.092	0.093	0.089	0.067	0.081	0.084	0.069	0.083
0.5 mg/dL～	患者数	14	385	479	207	18	1,103	12	1,115
	平均	0.171	0.149	0.120	0.111	0.093	0.129	0.148	0.129
	標準偏差	0.092	0.086	0.077	0.092	0.045	0.084	0.059	0.084
2.0 mg/dL～	患者数	11	149	99	32	5	296	2	298
	平均	0.221	0.149	0.115	0.122	0.155	0.138	0.139	0.138
	標準偏差	0.080	0.092	0.102	0.068	0.087	0.095	0.021	0.095
4.0 mg/dL～	患者数	4	46	23	8	1	82	2	84
	平均	0.141	0.151	0.140	0.095	0.251	0.143	0.347	0.148
	標準偏差	0.076	0.107	0.080	0.089		0.097	0.332	0.107
6.0 mg/dL～	患者数	12	57	31	4	1	105	0	105
	平均	0.137	0.157	0.116	0.142	0.031	0.141		0.141
	標準偏差	0.083	0.074	0.088	0.108		0.082		0.082
合計	患者数	52	1,111	1,948	1,275	198	4,584	41	4,625
	平均	0.181	0.148	0.119	0.108	0.110	0.123	0.142	0.124
	標準偏差	0.090	0.090	0.087	0.072	0.079	0.085	0.095	0.085
記載なし	患者数	5	136	273	184	34	632	17	649
	平均	0.137	0.139	0.118	0.106	0.111	0.119	0.089	0.118
	標準偏差	0.044	0.096	0.075	0.074	0.096	0.081	0.049	0.081
総計	患者数	57	1,247	2,221	1,459	232	5,216	58	5,274
	平均	0.178	0.147	0.119	0.108	0.110	0.123	0.126	0.123
	標準偏差	0.088	0.091	0.085	0.072	0.082	0.085	0.087	0.085

*HRI＝週当たり HIF-PH 阻害薬使用量/Hb 値/透析後体重　（患者調査による集計）

補足表 39　HIF-PH 阻害薬使用の種類が B：ロキサデュスタットの患者　TSAT とフェリチン濃度別　HIF-PH 阻害薬抵抗性（HRI*）平均値，2022

フェリチン濃度	HRI（ロキサデュスタット）	TSAT						合計	記載なし	総計
		10％未満	10％～	20％～	30％～	40％～	50％～			
50 ng/mL 未満	患者数	208	340	208	78	17	32	883	84	967
	平均	0.163	0.124	0.133	0.111	0.131	0.107	0.134	0.136	0.134
	標準偏差	0.086	0.070	0.105	0.078	0.079	0.063	0.085	0.084	0.085
50 ng/mL～	患者数	54	268	326	153	57	46	904	90	994
	平均	0.186	0.120	0.117	0.105	0.102	0.133	0.120	0.125	0.120
	標準偏差	0.134	0.073	0.090	0.070	0.070	0.098	0.087	0.078	0.086
100 ng/mL～	患者数	19	314	476	275	126	84	1,294	126	1,420
	平均	0.164	0.123	0.118	0.107	0.111	0.124	0.117	0.125	0.118
	標準偏差	0.091	0.076	0.083	0.071	0.084	0.089	0.080	0.092	0.081
200 ng/mL～	患者数	17	134	231	133	64	54	633	53	686
	平均	0.144	0.119	0.116	0.109	0.104	0.113	0.115	0.122	0.115
	標準偏差	0.051	0.082	0.077	0.083	0.068	0.084	0.078	0.099	0.080
300 ng/mL～	患者数	7	100	141	114	65	74	501	39	540
	平均	0.175	0.139	0.108	0.108	0.117	0.131	0.120	0.121	0.120
	標準偏差	0.091	0.112	0.067	0.080	0.073	0.094	0.086	0.115	0.089
500 ng/mL～	患者数	5	26	59	38	24	51	203	19	222
	平均	0.113	0.134	0.119	0.133	0.120	0.167	0.135	0.130	0.135
	標準偏差	0.088	0.098	0.065	0.067	0.069	0.092	0.080	0.117	0.084
1,000 ng/mL～	患者数	1	4	6	10	6	28	55	7	62
	平均	0.085	0.111	0.179	0.153	0.078	0.229	0.182	0.161	0.180
	標準偏差		0.116	0.099	0.131	0.039	0.178	0.153	0.048	0.145
合計	患者数	311	1,186	1,447	801	359	369	4,473	418	4,891
	平均	0.165	0.124	0.119	0.109	0.111	0.137	0.123	0.127	0.123
	標準偏差	0.095	0.079	0.085	0.076	0.075	0.103	0.085	0.091	0.085
記載なし	患者数	14	39	53	30	10	10	156	227	383
	平均	0.164	0.107	0.122	0.087	0.113	0.168	0.118	0.125	0.122
	標準偏差	0.088	0.061	0.068	0.048	0.070	0.087	0.070	0.080	0.076
総計	患者数	325	1,225	1,500	831	369	379	4,629	645	5,274
	平均	0.165	0.123	0.119	0.109	0.111	0.138	0.122	0.127	0.123
	標準偏差	0.095	0.078	0.085	0.075	0.075	0.102	0.084	0.087	0.085

*HRI＝週当たり HIF-PH 阻害薬使用量/Hb 値/透析後体重　（患者調査による集計）

補足表 40　新型コロナウイルス感染症の既往がありの患者　2022 年中の新型コロナ陽性診断月と性別，2022

性別	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合計	不明	記載なし	総計
男性 （%）	876 (3.3)	1,940 (7.3)	794 (3.0)	657 (2.5)	502 (1.9)	302 (1.1)	2,858 (10.8)	6,131 (23.1)	1,803 (6.8)	1,117 (4.2)	3,173 (12.0)	6,389 (24.1)	26,542 (100.0)	4	3,473	30,019
女性 （%）	355 (2.8)	890 (7.0)	414 (3.2)	339 (2.7)	258 (2.0)	149 (1.2)	1,285 (10.1)	2,894 (22.7)	874 (6.9)	558 (4.4)	1,539 (12.1)	3,190 (25.0)	12,745 (100.0)	2	1,557	14,304
合計 （%）	1,231 (3.1)	2,830 (7.2)	1,208 (3.1)	996 (2.5)	760 (1.9)	451 (1.1)	4,143 (10.5)	9,025 (23.0)	2,677 (6.8)	1,675 (4.3)	4,712 (12.0)	9,579 (24.4)	39,287 (100.0)	6	5,030	44,323
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0	0
総計 （%）	1,231 (3.1)	2,830 (7.2)	1,208 (3.1)	996 (2.5)	760 (1.9)	451 (1.1)	4,143 (10.5)	9,025 (23.0)	2,677 (6.8)	1,675 (4.3)	4,712 (12.0)	9,579 (24.4)	39,287 (100.0)	6	5,030	44,323

（患者調査による集計）

補足表 41　年齢と新型コロナウイルス感染症の既往，2022

年齢	既往なし	既往あり	合計	不明	記載なし	総計
40 歳未満 （%）	2,921 (74.6)	997 (25.4)	3,918 (100.0)	59	921	4,898
40 歳～ （%）	11,397 (76.9)	3,416 (23.1)	14,813 (100.0)	149	3,482	18,444
50 歳～ （%）	30,253 (79.7)	7,724 (20.3)	37,977 (100.0)	403	8,986	47,366
60 歳～ （%）	47,657 (83.0)	9,783 (17.0)	57,440 (100.0)	577	13,837	71,854
70 歳～ （%）	76,356 (85.6)	12,867 (14.4)	89,223 (100.0)	974	22,284	112,481
80 歳～ （%）	53,641 (84.9)	9,536 (15.1)	63,177 (100.0)	776	15,657	79,610
合計 （%）	222,225 (83.4)	44,323 (16.6)	266,548 (100.0)	2,938	65,167	334,653
不明 （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
総計 （%）	222,225 (83.4)	44,323 (16.6)	266,548 (100.0)	2,938	65,167	334,653
平均	70.18	67.96	69.81	70.33	70.07	69.87
標準偏差	12.35	13.50	12.58	13.14	12.48	12.56

（患者調査による集計）

補足表 42　性と新型コロナウイルス感染症の既往，2022

性別	既往なし	既往あり	合計	不明	記載なし	総計
男性 （%）	147,453 (83.1)	30,019 (16.9)	177,472 (100.0)	1,933	43,525	222,930
女性 （%）	74,772 (83.9)	14,304 (16.1)	89,076 (100.0)	1,005	21,642	111,723
合計 （%）	222,225 (83.4)	44,323 (16.6)	266,548 (100.0)	2,938	65,167	334,653
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
総計 （%）	222,225 (83.4)	44,323 (16.6)	266,548 (100.0)	2,938	65,167	334,653

（患者調査による集計）

補足表 43　透析歴と新型コロナウイルス感染症の既往，2022

透析歴	既往なし	既往あり	合計	不明	記載なし	総計
2 年未満 （%）	46,437 (83.8)	9,008 (16.2)	55,445 (100.0)	1,138	14,474	71,057
2 年～ （%）	56,257 (82.8)	11,690 (17.2)	67,947 (100.0)	635	16,782	85,364
5 年～ （%）	56,884 (82.9)	11,767 (17.1)	68,651 (100.0)	554	16,561	85,766
10 年～ （%）	28,258 (83.8)	5,463 (16.2)	33,721 (100.0)	249	7,883	41,853
15 年～ （%）	14,780 (83.9)	2,831 (16.1)	17,611 (100.0)	144	3,947	21,702
20 年～ （%）	14,011 (84.3)	2,618 (15.7)	16,629 (100.0)	146	3,801	20,576
30 年～ （%）	5,503 (85.6)	926 (14.4)	6,429 (100.0)	63	1,566	8,058
合計 （%）	222,130 (83.4)	44,303 (16.6)	266,433 (100.0)	2,929	65,014	334,376
不明 （%）	95 (82.6)	20 (17.4)	115 (100.0)	9	150	274
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	3	3
総計 （%）	222,225 (83.4)	44,323 (16.6)	266,548 (100.0)	2,938	65,167	334,653
平均	7.54	7.30	7.50	5.78	7.23	7.43
標準偏差	7.83	7.49	7.77	7.79	7.71	7.76

（患者調査による集計）

補足表 44　糖尿病の有無と新型コロナウイルス感染症の既往，2022

糖尿病の有無	既往なし	既往あり	合計	不明	記載なし	総計
糖尿病なし （%）	98,529 (84.4)	18,160 (15.6)	116,689 (100.0)	1,136	8,400	126,225
糖尿病あり （%）	112,397 (83.1)	22,823 (16.9)	135,220 (100.0)	1,492	31,121	167,833
合計 （%）	210,926 (83.7)	40,983 (16.3)	251,909 (100.0)	2,628	39,521	294,058
不明 （%）	11,299 (77.2)	3,340 (22.8)	14,639 (100.0)	310	25,629	40,578
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	17	17
総計 （%）	222,225 (83.4)	44,323 (16.6)	266,548 (100.0)	2,938	65,167	334,653

（患者調査による集計）

補足表 45　年齢と新型コロナワクチン接種の有無，2022

年齢	なし	あり	合計	不明	記載なし	総計
20 歳未満 （%）	84 (66.7)	42 (33.3)	126 (100.0)	21	23	170
20 歳～ （%）	56 (11.4)	437 (88.6)	493 (100.0)	46	110	649
30 歳～ （%）	449 (13.3)	2,925 (86.7)	3,374 (100.0)	194	511	4,079
40 歳～ （%）	1,411 (9.2)	13,970 (90.8)	15,381 (100.0)	760	2,303	18,444
50 歳～ （%）	2,706 (6.8)	37,129 (93.2)	39,835 (100.0)	1,744	5,787	47,366
60 歳～ （%）	2,936 (4.8)	57,662 (95.2)	60,598 (100.0)	2,490	8,766	71,854
70 歳～ （%）	3,556 (3.8)	90,957 (96.2)	94,513 (100.0)	3,994	13,974	112,481
80 歳～ （%）	2,265 (3.9)	55,367 (96.1)	57,632 (100.0)	3,013	8,844	69,489
90 歳～	315 (3.8)	7,972 (96.2)	8,287 (100.0)	469	1,365	10,121
合計 （%）	13,778 (4.9)	266,461 (95.1)	280,239 (100.0)	12,731	41,683	334,653
不明 （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
総計 （%）	13,778 (4.9)	266,461 (95.1)	280,239 (100.0)	12,731	41,683	334,653
平均	65.46	70.05	69.83	70.16	70.04	69.87
標準偏差	14.82	12.33	12.50	13.44	12.70	12.56

（患者調査による集計）

補足表 46　ワクチン接種がありの患者　年齢と新型コロナワクチン接種回数，2022

年齢	0 回	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
20 歳未満 （%）	0	1 (2.5)	12 (30.0)	15 (37.5)	9 (22.5)	3 (7.5)	40 (100.0)	0	2	42	3.03	0.97
20 歳～ （%）	0	5 (1.2)	55 (13.0)	110 (25.9)	135 (31.8)	119 (28.1)	424 (100.0)	0	13	437	3.73	1.05
30 歳～ （%）	0	25 (0.9)	326 (11.6)	663 (23.5)	913 (32.4)	892 (31.6)	2,819 (100.0)	0	106	2,925	3.82	1.03
40 歳～ （%）	0	90 (0.7)	1,180 (8.7)	2,688 (19.8)	4,635 (34.1)	4,996 (36.8)	13,589 (100.0)	0	381	13,970	3.98	0.99
50 歳～ （%）	0	222 (0.6)	2,013 (5.6)	5,948 (16.5)	12,683 (35.1)	15,255 (42.2)	36,121 (100.0)	1	1,007	37,129	4.13	0.92
60 歳～ （%）	0	261 (0.5)	1,962 (3.5)	5,941 (10.6)	16,897 (30.1)	30,997 (55.3)	56,058 (100.0)	0	1,604	57,662	4.36	0.84
70 歳～ （%）	0	370 (0.4)	2,388 (2.7)	7,765 (8.8)	24,297 (27.5)	53,668 (60.7)	88,488 (100.0)	2	2,467	90,957	4.45	0.80
80 歳～ （%）	0	256 (0.5)	1,585 (2.9)	5,013 (9.3)	15,509 (28.8)	31,429 (58.4)	53,792 (100.0)	2	1,573	55,367	4.42	0.81
90 歳～ （%）	0	35 (0.5)	218 (2.8)	777 (10.0)	2,334 (30.2)	4,368 (56.5)	7,732 (100.0)	0	240	7,972	4.39	0.81
合計 （%）	0	1,265 (0.5)	9,739 (3.8)	28,920 (11.2)	77,412 (29.9)	141,727 (54.7)	259,063 (100.0)	5	7,393	266,461	4.35	0.86
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計 （%）	0 (0.0)	1,265 (0.5)	9,739 (3.8)	28,920 (11.2)	77,412 (29.9)	141,727 (54.7)	259,063 (100.0)	5	7,393	266,461	4.35	0.86
平均	0	68.30	65.02	66.63	69.21	71.57	70.05	71.80	70.15	70.05		
標準偏差	0	13.68	14.61	13.86	12.69	11.28	12.32	12.74	12.59	12.33		

（患者調査による集計）

補足表 47　腹膜透析患者　年齢と性別，2022

性別	40 歳未満	40 歳～	65 歳～	75 歳～	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性 （%）	280 (4.2)	2,714 (41.2)	1,937 (29.4)	1,659 (25.2)	6,590 (100.0)	0	0	6,590	64.68	14.21
女性 （%）	188 (5.5)	1,391 (40.4)	906 (26.3)	959 (27.8)	3,444 (100.0)	0	0	3,444	64.62	15.97
合計 （%）	468 (4.7)	4,105 (40.9)	2,843 (28.3)	2,618 (26.1)	10,034 (100.0)	0	0	10,034	64.66	14.84
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0	0	0
総計 （%）	468 (4.7)	4,105 (40.9)	2,843 (28.3)	2,618 (26.1)	10,034 (100.0)	0	0	10,034	64.66	14.84

（患者調査による集計）

補足表 48　腹膜透析単独患者　年齢と性別，2022

性別	40 歳未満	40 歳～	65 歳～	75 歳～	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性 （%）	226 (4.4)	1,959 (37.8)	1,539 (29.7)	1,455 (28.1)	5,179 (100.0)	0	0	5,179	65.53	14.66
女性 （%）	175 (6.1)	1,079 (37.3)	774 (26.8)	864 (29.9)	2,892 (100.0)	0	0	2,892	65.06	16.56
合計 （%）	401 (5.0)	3,038 (37.6)	2,313 (28.7)	2,319 (28.7)	8,071 (100.0)	0	0	8,071	65.36	15.37
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0	0	0
総計 （%）	401 (5.0)	3,038 (37.6)	2,313 (28.7)	2,319 (28.7)	8,071 (100.0)	0	0	8,071	65.36	15.37

（患者調査による集計）

補足表 49　腹膜透析と血液透析併用患者　年齢と性別，2022

性別	40 歳未満	40 歳～	65 歳～	75 歳～	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性 （%）	54 (3.8)	755 (53.5)	398 (28.2)	204 (14.5)	1,411 (100.0)	0	0	1,411	61.58	11.93
女性 （%）	13 (2.4)	312 (56.5)	132 (23.9)	95 (17.2)	552 (100.0)	0	0	552	62.31	12.17
合計 （%）	67 (3.4)	1,067 (54.4)	530 (27.0)	299 (15.2)	1,963 (100.0)	0	0	1,963	61.78	12.00
記載なし （%）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0	0	0
総計 （%）	67 (3.4)	1,067 (54.4)	530 (27.0)	299 (15.2)	1,963 (100.0)	0	0	1,963	61.78	12.00

（患者調査による集計）

補足表 50　腹膜透析患者　現在施行中の PD 歴（月）と性別，2022

性別	24 ヵ月未満（2年未満）	24 ヵ月～（2 年～）	48 ヵ月～（4 年～）	72 ヵ月～（6 年～）	96 ヵ月～（8 年～）	120 ヵ月～（10 年～）	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性（%）	1,976（43.9）	1,315（29.2）	656（14.6）	283（6.3）	121（2.7）	146（3.2）	4,497（100.0）	2,093	6,590	36.84	34.93
女性（%）	989（41.2）	668（27.8）	366（15.2）	185（7.7）	70（2.9）	123（5.1）	2,401（100.0）	1,043	3,444	40.75	39.91
合計（%）	2,965（43.0）	1,983（28.7）	1,022（14.8）	468（6.8）	191（2.8）	269（3.9）	6,898（100.0）	3,136	10,034	38.20	36.79
記載なし（%）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0	0	0	0
総計（%）	2,965（43.0）	1,983（28.7）	1,022（14.8）	468（6.8）	191（2.8）	269（3.9）	6,898（100.0）	3,136	10,034	38.20	36.79

（患者調査による集計）

補足表 51　腹膜透析単独患者　現在施行中の PD 歴（月）と性別，2022

性別	24 ヵ月未満（2年未満）	24 ヵ月～（2 年～）	48 ヵ月～（4 年～）	72 ヵ月～（6 年～）	96 ヵ月～（8 年～）	120 ヵ月～（10 年～）	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性（%）	1,815（51.7）	1,031（29.3）	428（12.2）	152（4.3）	50（1.4）	38（1.1）	3,514（100.0）	1,665	5,179	29.36	25.88
女性（%）	947（47.0）	571（28.3）	285（14.1）	124（6.2）	35（1.7）	53（2.6）	2,015（100.0）	877	2,892	34.16	32.78
合計（%）	2,762（50.0）	1,602（29.0）	713（12.9）	276（5.0）	85（1.5）	91（1.6）	5,529（100.0）	2,542	8,071	31.11	28.68
記載なし（%）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0	0	0	0
総計（%）	2,762（50.0）	1,602（29.0）	713（12.9）	276（5.0）	85（1.5）	91（1.6）	5,529（100.0）	2,542	8,071	31.11	28.68

（患者調査による集計）

補足表 52　腹膜透析と血液透析併用患者　現在施行中の PD 歴（月）と性別，2022

性別	24 ヵ月未満（2年未満）	24 ヵ月～（2 年～）	48 ヵ月～（4 年～）	72 ヵ月～（6 年～）	96 ヵ月～（8 年～）	120 ヵ月～（10 年～）	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性（%）	161（16.4）	284（28.9）	228（23.2）	131（13.3）	71（7.2）	108（11.0）	983（100.0）	428	1,411	63.60	47.69
女性（%）	42（10.9）	97（25.1）	81（21.0）	61（15.8）	35（9.1）	70（18.1）	386（100.0）	166	552	75.18	53.80
合計（%）	203（14.8）	381（27.8）	309（22.6）	192（14.0）	106（7.7）	178（13.0）	1,369（100.0）	594	1,963	66.86	49.74
記載なし（%）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）	0	0	0	0
総計（%）	203（14.8）	381（27.8）	309（22.6）	192（14.0）	106（7.7）	178（13.0）	1,369（100.0）	594	1,963	66.86	49.74

（患者調査による集計）

補足表 53　ドナーとしての腎提供の既往と性別，2022

性別	提供なし	提供あり	合計	不明	記載なし	総計
男性 （%）	155,618 （100.0）	69 （0.0）	155,687 （100.0）	1,980	65,263	222,930
女性 （%）	77,773 （99.9）	41 （0.1）	77,814 （100.0）	1,026	32,883	111,723
合計 （%）	233,391 （100.0）	110 （0.0）	233,501 （100.0）	3,006	98,146	334,653
記載なし （%）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0	0	0
総計 （%）	233,391 （100.0）	110 （0.0）	233,501 （100.0）	3,006	98,146	334,653

（患者調査による集計）

補足表 54　ドナーとしての腎提供の既往がありの患者　腎提供から透析導入までの期間（月）*1 と性別，2022

性別	60 ヵ月未満 （5 年未満）	60 ヵ月～ （5 年～）	120 ヵ月～ （10 年～）	180 ヵ月～ （15 年～）	240 ヵ月～ （20 年～）	300 ヵ月～ （25 年～）	360 ヵ月～ （30 年～）	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性 （%）	4 （6.6）	6 （9.8）	10 （16.4）	12 （19.7）	11 （18.0）	11 （18.0）	7 （11.5）	61 （100.0）	7	1	69	232.21	111.43
女性 （%）	0 （0.0）	5 （13.2）	4 （10.5）	4 （10.5）	10 （26.3）	4 （10.5）	11 （28.9）	38 （100.0）	3	0	41	274.71	116.05
合計 （%）	4 （4.0）	11 （11.1）	14 （14.1）	16 （16.2）	21 （21.2）	15 （15.2）	18 （18.2）	99 （100.0）	10	1	110	248.53	114.54
記載なし （%）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0	0	0	0	0
総計 （%）	4 （4.0）	11 （11.1）	14 （14.1）	16 （16.2）	21 （21.2）	15 （15.2）	18 （18.2）	99 （100.0）	10	1	110	248.53	114.54

＊1　腎提供月が 99 もしくは空欄であるデータは 54 件であったが，腎提供月をその年の 6 月として集計した．　（患者調査による集計）

補足表 55　ドナーとしての腎提供の既往がありの患者　腎提供から透析導入までの期間（月）*1 と腎提供年，2022

腎提供年	60 ヵ月未満 （5 年未満）	60 ヵ月～ （5 年～）	120 ヵ月～ （10 年～）	180 ヵ月～ （15 年～）	240 ヵ月～ （20 年～）	300 ヵ月～ （25 年～）	360 ヵ月～ （30 年～）	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
～ 2000 年 （%）	0 （0.0）	2 （3.2）	4 （6.3）	4 （6.3）	20 （31.7）	15 （23.8）	18 （28.6）	63 （100.0）	0	0	63	308.21	92.18
2001 年～ （%）	1 （3.3）	6 （20.0）	10 （33.3）	12 （40.0）	1 （3.3）	0 （0.0）	0 （0.0）	30 （100.0）	0	0	30	161.30	53.92
2011 年～ （%）	3 （50.0）	3 （50.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	6 （100.0）	0	0	6	58.00	28.43
合計 （%）	4 （4.0）	11 （11.1）	14 （14.1）	16 （16.2）	21 （21.2）	15 （15.2）	18 （18.2）	99 （100.0）	0	0	99	248.53	114.54
不明 （%）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	10	0	10	0	0
記載なし （%）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	0	1	1	0	0
総計 （%）	4 （4.0）	11 （11.1）	14 （14.1）	16 （16.2）	21 （21.2）	15 （15.2）	18 （18.2）	99 （100.0）	10	1	110	248.53	114.54

＊1　腎提供月が 99 もしくは空欄であるデータは 54 件であったが，腎提供月をその年の 6 月として集計した．　（患者調査による集計）

2022 年調査　回答率一覧

施設調査	回答形態	集計対象	集計対象 施設数	回答あり （カテゴリ項目の場合， 不明回答含む）	回答なし	回答率	参考：回答ありのうち 「不明」回答数
ET 測定頻度	カテゴリ	透析コンソールを 1 台 以上を保有する施設	4,453	4,452	1	100.0	16
ET 測定値	カテゴリ	〃	4,453	4,444	9	99.8	44
生菌数測定頻度	カテゴリ	〃	4,453	4,452	1	100.0	23
生菌数	カテゴリ	〃	4,453	4,441	12	99.7	91
透析用水のための供給水源	カテゴリ	〃	4,453	4,452	1	100.0	21
始業前残留塩素測定頻度	カテゴリ	〃	4,453	4,452	1	100.0	45
残留塩素測定方法	カテゴリ	〃	4,453	4,397	56	98.7	188
日本透析医学会水質基準（化学汚染基準）の認知	カテゴリ	〃	4,453	4,452	1	100.0	88
日本透析医学会水質基準（化学汚染基準）の測定頻度	カテゴリ	〃	4,453	4,452	1	100.0	234

患者調査	回答形態	集計対象	集計対象 患者数	回答あり （カテゴリ項目の場合， 不明回答含む）	回答なし	回答率	参考：回答ありのうち 「不明」回答数
糖尿病の既往	カテゴリ	透析患者全体	334,653	289,577	45,076	86.5	804
虚血性心疾患の既往（PCI，CABG 後を含む）	カテゴリ	〃	334,653	263,267	71,386	78.7	1,882
脳出血の既往	カテゴリ	〃	334,653	254,941	79,712	76.2	1,721
脳梗塞の既往	カテゴリ	〃	334,653	259,018	75,635	77.4	1,687
四肢切断の有無	カテゴリ	〃	334,653	256,143	78,510	76.5	966
大腿骨近位部骨折の既往	カテゴリ	〃	334,653	255,001	79,652	76.2	1,652
被嚢性腹膜硬化症（EPS）の既往	カテゴリ	腹膜透析（PD）の経験があるか現在施行している患者	21,375	16,622	4,753	77.8	255
降圧薬使用の有無	カテゴリ	透析患者全体	334,653	271,046	63,607	81.0	3,633
喫煙の有無	カテゴリ	〃	334,653	259,438	75,215	77.5	21,889
治療方法	カテゴリ	〃	334,653	334,653	0	100.0	0
リクセル使用の有無	カテゴリ	〃	334,653	270,715	63,938	80.9	361
腹膜透析の経験	カテゴリ	〃	334,653	259,674	74,979	77.6	2,482
レシピエントとしての腎移植の回数	カテゴリ	〃	334,653	245,410	89,243	73.3	1,774
ドナーとしての腎提供の既往	カテゴリ	〃	334,653	236,507	98,146	70.7	3,006
腎提供年	数量	腎提供の既往ありの患者	110	109	1	99.1	10
腎提供月	数量	〃	110	104	6	94.5	48
新型コロナウイルス感染症の既往	カテゴリ	透析患者全体	334,653	269,486	65,167	80.5	2,938
ワクチン接種の有無	カテゴリ	〃	334,653	292,970	41,683	87.5	12,731
ワクチン接種回数	数量	ワクチン接種がありの患者	266,461	259,068	7,393	97.2	5
ワクチン接種の最終年月	数量	〃	266,461	256,720	9,741	96.3	3,062
ワクチンの種類	カテゴリ	〃	266,461	254,604	11,857	95.6	37,328
週透析回数	数量	PD を除く体外循環を 用いた血液透析患者	324,619	302,712	21,907	93.3	
透析時間	数量	〃	324,619	302,619	22,000	93.2	
血流量	数量	〃	324,619	300,412	24,207	92.5	
HDF 希釈方法	カテゴリ	HDF 患者	186,095	166,610	19,485	89.5	73
1 セッションあたりの置換液量	数量	〃	186,095	154,639	31,456	83.1	
身長	数量	透析患者全体	334,653	293,700	40,953	87.8	
体重（透析後）	数量	PD を除く体外循環を 用いた血液透析患者	324,619	295,028	29,591	90.9	
透析前収縮期血圧	数量	透析患者全体	334,653	300,478	34,175	89.8	
透析前拡張期血圧	数量	〃	334,653	300,189	34,464	89.7	
透析前脈拍	数量	〃	334,653	296,861	37,792	88.7	
BUN（透析前）	数量	PD を除く体外循環を 用いた血液透析患者	324,619	295,498	29,121	91.0	
クレアチニン濃度（透析前）	数量	〃	324,619	295,093	29,526	90.9	
透析前アルブミン濃度	数量	透析患者全体	334,653	301,227	33,426	90.0	
透析前 CRP 濃度	数量	〃	334,653	265,217	69,436	79.3	
透析前補正カルシウム濃度	数量	〃	334,653	300,373	34,280	89.8	
透析前リン濃度	数量	〃	334,653	302,848	31,805	90.5	
PTH 測定方法	カテゴリ	〃	334,653	297,448	38,306	88.6	530
PTH 値	数量	〃	334,653	291,185	45,391	86.4	
透析前ヘモグロビン濃度	数量	〃	334,653	300,825	33,828	89.9	
総コレステロール濃度	数量	〃	334,653	248,372	86,281	74.2	
HDL-C 濃度	数量	〃	334,653	250,179	84,474	74.8	
HIF-PH 阻害薬使用の有無と種類	カテゴリ	〃	334,653	256,087	78,566	76.5	3,988
HIF-PH 阻害薬週あたりの内服回数	数量	HIF-PH 阻害薬使用 ありの患者	12,988	12,543	445	96.6	
HIF-PH 阻害薬 1 回あたりの使用量	数量	〃	12,988	12,380	608	95.3	
ESA 使用の有無と種類	カテゴリ	透析患者全体	334,653	281,656	52,997	84.2	217
ESA 使用量	数量	ESA 使用ありの患者	230,849	227,255	3,594	98.4	
フェリチン濃度	数量	透析患者全体	334,653	277,333	57,320	82.9	
血清鉄濃度	数量	〃	334,653	277,956	56,697	83.1	
TIBC（総鉄結合能）	数量	〃	334,653	255,842	78,811	76.4	
鉄含有リン吸着薬または経口鉄剤使用の有無と種類	カテゴリ	〃	334,653	259,313	75,340	77.5	1,471
静注鉄製剤使用の有無と種類	カテゴリ	〃	334,653	264,113	70,540	78.9	471

患者調査（PD 調査）	回答形態	集計対象	集計対象 患者数	回答あり （カテゴリ項目の場合， 不明回答含む）	回答なし	回答率	参考：回答ありのうち 「不明」回答数
現在施行中の PD 歴（月）	数量	PD 患者	10,034	6,898	3,136	68.7	
PET 施行の有無	カテゴリ	〃	10,034	6,845	3,189	68.2	128
PET　Cr D/P 比	数量	PET 施行ありの患者	3,946	3,494	452	88.5	
イコデキストリン透析液使用の有無	カテゴリ	PD 患者	10,034	6,785	3,249	67.6	46
一日透析液使用量	数量	〃	10,034	6,736	3,298	67.1	
残存腎機能（一日尿量）	数量	〃	10,034	5,330	4,704	53.1	
一日平均除水量	数量	〃	10,034	6,285	3,749	62.6	
残腎 Kt/V	数量	〃	10,034	2,784	7,250	27.7	
PDKt/V	数量	〃	10,034	3,084	6,950	30.7	
APD（自動腹膜潅流装置）使用の有無	カテゴリ	〃	10,034	7,662	2,372	76.4	110
PD 透析液交換方法	カテゴリ	〃	10,034	6,847	3,187	68.2	115
2022 年中の腹膜炎罹患回数	カテゴリ	〃	10,034	6,820	3,214	68.0	17
2022 年中の出口部感染罹患回数	カテゴリ	〃	10,034	6,808	3,226	67.8	40

回答率＝［回答あり ÷（回答あり＋回答なし）］×100