

わが国の慢性透析療法の現況 (2021 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
 和田 篤志¹ 菊地 勘¹ 後藤 俊介¹ 小川 哲也¹
 神田 英一郎¹ 谷口 正智¹ 中井 滋¹ 長沼 俊秀¹
 長谷川 毅¹ 三浦 健一郎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 2021 年末時点における年次調査は、4,508 施設を対象に実施され、施設調査票に関しては 4,454 施設 (98.8%)、患者調査票に関しては 4,251 施設 (94.3%) のほぼ例年通りの回答を得た。わが国の透析患者数は年々増加し、2021 年末の施設調査結果による透析患者数は 349,700 人に達し、人口百万人あたりの患者数は 2,786 人であった。患者調査結果による平均年齢は 69.67 歳で、最も多い原疾患は糖尿病性腎症 (39.6%)、次いで慢性糸球体腎炎 (24.6%)、第 3 位は腎硬化症であった (12.8%)。2021 年の施設調査結果による透析導入患者数は 40,511 人であり、2020 年から 233 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 71.09 歳であり、原疾患では糖尿病性腎症が最も多く 40.2%で、昨年より 0.5 ポイント少なかった。第 2 位は腎硬化症 (18.2%) で、昨年同様慢性糸球体腎炎 (14.2%) を上回った。2021 年の施設調査結果による年間死亡患者数は 36,156 人であり、年間粗死亡率は 10.4%であった。主要死因は心不全 (22.4%)、感染症 (22.0%)、悪性腫瘍 (8.4%) の順で、昨年とほぼ同じ比率であった。2012 年以降、血液透析濾過 (HDF) 患者数は急増しており 2021 年末の施設調査票による患者数は 176,601 人で、維持透析患者全体の 50.5%を占めた。腹膜透析 (PD) 患者数は 10,501 人であり 2017 年から増加傾向にある。腹膜透析患者のうち 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。2021 年末の在宅 HD 患者数は 748 人であり、2020 年末から 3 人減少した。2021 年は、施設調査として災害対策調査、また本年も引き続き、新型コロナウイルス感染症、悪性腫瘍、生体腎移植による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。

2021 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 4,508 dialysis facilities at the end of 2021 among which 4,454 facilities (98.8%) responded to the facility survey and 4,251 facilities (94.3%) responded to the patient survey. The number of chronic dialysis patients in Japan continues to increase every year; it has reached 349,700 at the end of 2021 and the prevalence ratio of dialysis patients was 2,786 per million population. The mean age of the prevalent dialysis patients in the patient survey was 69.67 years. Diabetic nephropathy was the most common primary disease of the prevalent dialysis patients (39.6%), followed by chronic glomerulonephritis (24.6%) and nephrosclerosis (12.8%). The number of incident dialysis patients during 2021 was 40,511; it decreased by 233 from 2020. The average age was 71.09 years and diabetic nephropathy (40.2%) was the most common cause in incident dialysis patients. Nephrosclerosis became the second cause followed by glomerulonephritis. As 36,156 patients died in 2021, the crude annual mortality rate was 10.4%. The three major causes of death were heart failure (22.4%), infectious disease (22.0%) and malignancy (8.4%). The patients treated by hemodiafiltration (HDF) have been increasing in number rapidly since 2012. The number has reached 176,601 by the end of 2021, which accounted for 50.5% of all dialysis patients. The number of peritoneal dialysis (PD) patients was 10,501 in 2021, 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 748 patients at the end of 2021; it decreased by 3 from 2020. Disaster preparedness was investigated in 2021. Clinical data about Coronavirus disease (COVID-19) and malignant diseases, and the history of the past living kidney donation was also investigated together with items collected annually. Results obtained on each condition provide a fundamental information from which more clinically effective practice patterns on these conditions will be developed.

I. 2021 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感謝申し上げたい。

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。

2011 年の東日本大震災から 10 年が経過した 2021 年はその後の災害対策の変遷を調査するために、施設調査として災害対策の現状が調べられた。調査項目を 2011 年と同一にすることで比較を可能とした。また、本年も引き続き、新型コロナウイルス感染症、悪性腫瘍、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、2021 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）。

2021 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 2021 年 9 月 30 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。2021 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 2020 年の患者調査票が格納された USB メモリを、2021 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、生存死亡、転院などの転帰記載やその他のデータの更新を行った。さらに新規患者の登録を行い、すべての患者の記載が終了した時点で、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 2022 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 2021 年末データへの組み入れを終了した。

2. 調査項目

2021 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

- ・2021 年末透析患者数（治療方法別患者数（入院・通院））
- ・2021 年透析患者数のうち夜間透析患者数
- ・2021 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）
- ・2021 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

◆災害対策調査

1. 地震経験の有無

- ・2012 年 1 月以降 震度 6 弱以上の地震経験の有無

2. 施設の建物の状況

- ・透析機器のある建物の構造，構築時期，耐震構造

3. 電力・透析用水の対策状況

- ・透析に使用可能な自家発電装置の有無・設置場所，災害時給水車からの貯水槽への給水の可否，緊急時使用可能な貯水槽（井戸水）の有無・規模

4. 震災対策 4 原則の実施状況

- ・透析液供給装置の配管材質，患者ベッドのキャスターロック，RO 装置・供給装置の地震対策，ベッドサイドコンソールの地震対策

5. 災害時の情報伝達・患者教育状況

- ・災害用情報収集・通信手段，緊急時の離脱方法，患者への平時からの透析条件の情報提供手段

◆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，HD/HDF 等と PD 併用療法の状況，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，年末時点での悪性腫瘍の有無，年末時点での悪性腫瘍の種類

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）、新型コロナウイルス検査の有無、陽性診断年月、ワクチン接種の有無、ワクチン接種最終月、ワクチンの種類

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

5. 腹膜透析調査

- ・治療歴：現在施行中の腹膜透析（PD）透析歴、2021 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：2021 年中の腹膜炎罹患回数、2021 年中の出口部感染罹患回数

3. 調査票回収状況

2021 年調査は全国 4,508 施設を対象に実施され、施設調査票に関しては 4,454 施設（98.8%）から回答が得られた。施設調査票の回収施設は前年比 17 施設増、0.4%増であった。患者調査票に関しては 4,251 施設（94.3%）から回答が得られた。

Ⅱ．2021 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 2021 年慢性透析療法の現況

1. 施設動態

2021 年の調査は、全国 4,508 施設を対象に実施された。施設調査票は 4,454 施設から回答が得られ、回答率は 98.8%と例年と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、2021 年は 2020 年と比較し 17 施設増、0.4%増であった（表 1）。患者調査票は 4,251 施設から回答が得られ、回答率は 94.3%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 145,821 台、同時透析可能人数は 143,737 人、最大収容能力は 475,335 人であり、それぞれ 2020 年末と比較して、1.4%、1.4%、0.6%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，2021

調査対象施設数		4,508 施設	(15 施設増 0.3%増)
回収施設数		4,454 施設	(17 施設増 0.4%増)
設備	透析コンソール台数	145,821 台	(2,049 台増 1.4%増)
	同時透析能力	143,737 人	(1,985 人増 1.4%増)
能力	最大収容能力	475,335 人	(2,804 人増 0.6%増)
慢性透析患者		349,700 人	(2,029 人増 0.6%増)
※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		2,786.4 人	(32.1 人増)
治療方法		通院	入院 合計
血液透析等	血液透析（HD）	139,266 (43.5%)	21,254 (71.2%) 160,520 (45.9%)
	血液透析濾過（HDF）	168,351 (52.6%)	8,250 (27.6%) 176,601 (50.5%)
	血液濾過（HF）	20 (0.0%)	4 (0.0%) 24 (0.0%)
	血液吸着透析	1,264 (0.4%)	42 (0.1%) 1,306 (0.4%)
	在宅血液透析	747 (0.2%)	1 (0.0%) 748 (0.2%)
腹膜透析等	腹膜透析（PD）	8,094 (2.5%)	277 (0.9%) 8,371 (2.4%)
	PD+週 1 回 HD(F) 等との併用	1,863 (0.6%)	30 (0.1%) 1,893 (0.5%)
	PD+週 2 回 HD(F) 等との併用	137 (0.0%)	1 (0.0%) 138 (0.0%)
	PD+週 3 回 HD(F) 等との併用	17 (0.0%)	8 (0.0%) 25 (0.0%)
	上記以外の併用	72 (0.0%)	2 (0.0%) 74 (0.0%)
小計		10,183 (3.2%)	318 (1.1%) 10,501 (3.0%)
2021 年末透析患者総数		319,831 (100.0%)	29,869 (100.0%) 349,700 (100.0%)
2021 年末透析患者のうち、夜間透析患者数		30,717 人	(751 人減)
2021 年新規導入患者数	HD(F) 等で新規導入	38,141 人	
	PD で新規導入	2,370 人	
	合計	40,511 人	(233 人減 0.6%減)
2021 年透析患者死亡数		36,156 人	(1,742 人増 5.1%増)

（施設調査による集計）

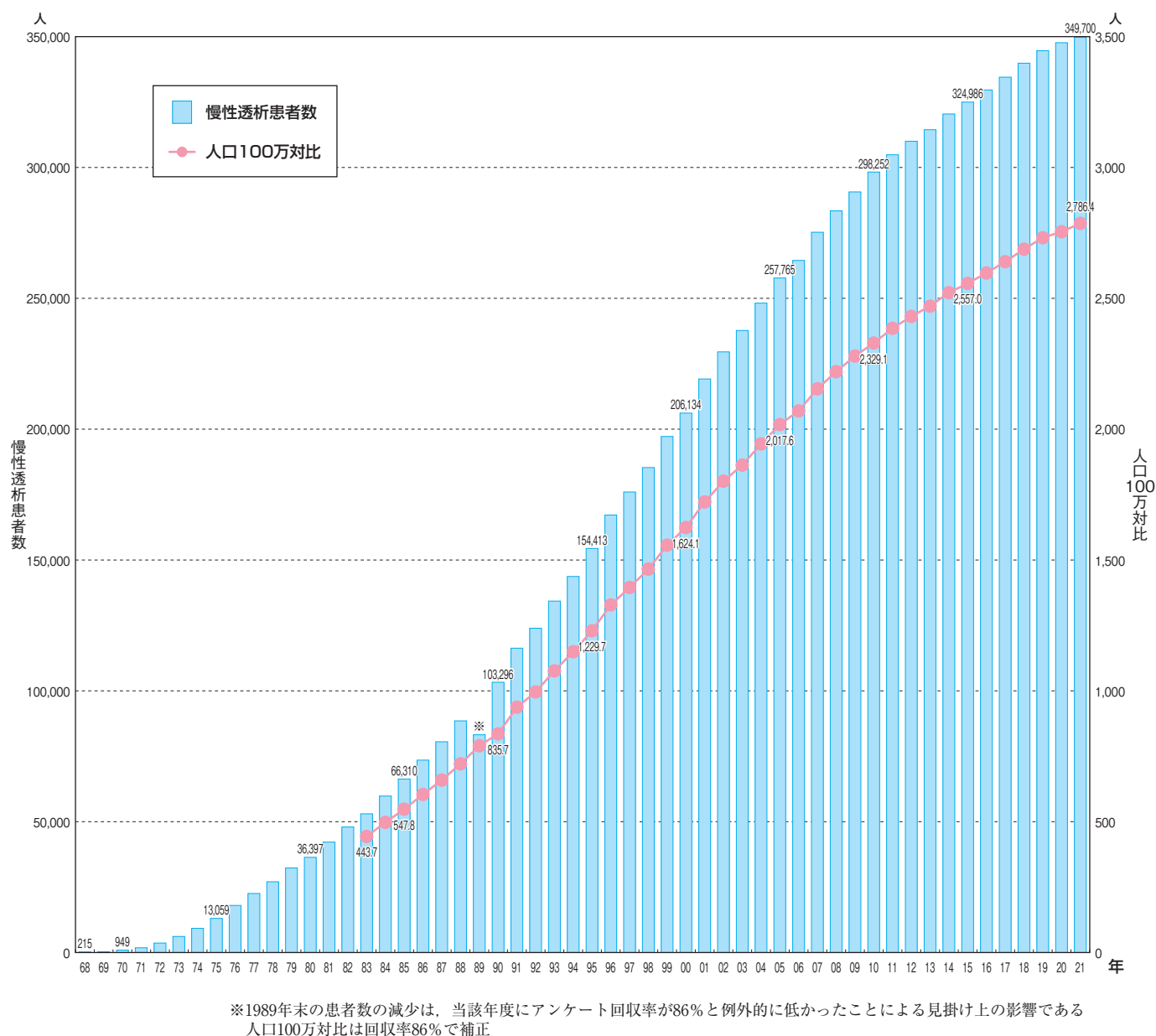
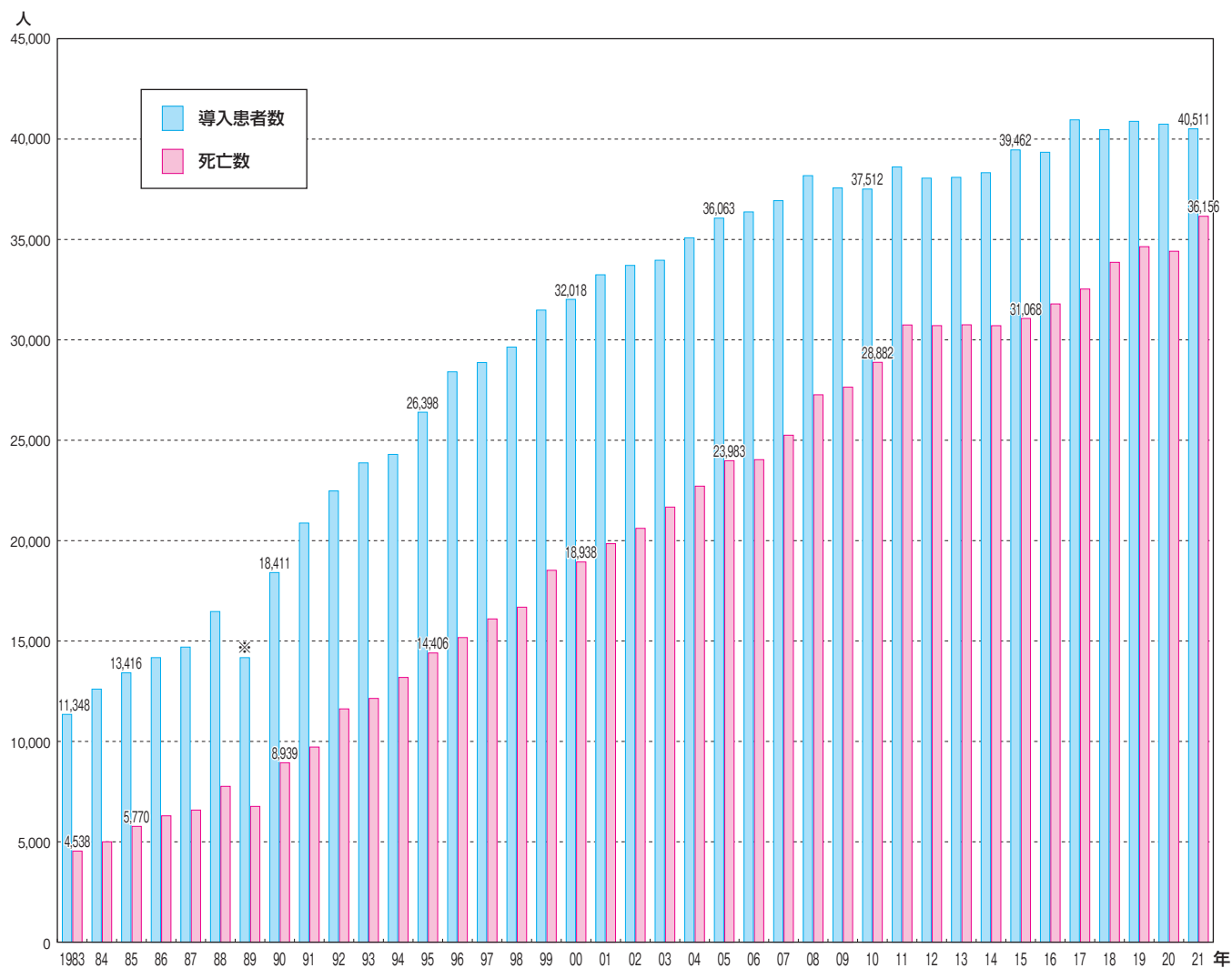


図 1 慢性透析患者数（1968-2021）と有病率（人口 100 万対比，1983-2021）の推移

（施設調査による集計）

2. 患者動態

施設調査票に基づく 2021 年末慢性透析療法を受けている患者総数は 349,700 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。透析患者数は年々増加傾向であったが、近年患者数の伸びが鈍化している。2021 年は前年比 2,029 人増であった（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では、2021 年の約 34 万 9 千人をピークに患者数が減少すると予測されている。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）。この有病率は年々増加傾向であり、2021 年は人口 100 万人あたり 2,786.4 人で、国民 358.9 人に 1 人が透析患者であることになる。2021 年の米国腎臓データシステム（United State Renal Data System: USRDS）によれば、日本の透析患者の有病率は台湾に次いで世界 2 位である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, 1983-2021

(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。2021年は40,511人で、2020年より233人減（0.6%減）であった（図2、補足表2）。このうちHD(F)等での導入は94.1%、PDでの導入は5.9%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。2021年の死亡患者数は36,156人で、前年と比べ1,742人増（5.1%増）と大きく増加した（図2、補足表2）。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，2021

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)	血液吸着 透析	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	262	258	6,814	8,680	0	89	8	462	98	3	0	7	16,161	3,118.1
青森県	41	41	947	2,538	0	7	3	117	18	1	0	1	3,632	2,974.6
岩手県	45	45	2,127	1,048	0	11	0	62	15	0	0	0	3,263	2,728.3
宮城県	67	67	3,398	2,561	0	12	8	196	21	2	2	1	6,201	2,707.9
秋田県	41	41	1,290	894	0	0	2	51	4	2	0	0	2,243	2,373.5
山形県	35	35	1,390	1,304	0	4	14	61	11	0	1	0	2,785	2,639.8
福島県	73	69	2,226	2,879	0	23	0	39	22	4	0	1	5,194	2,866.4
茨城県	85	85	5,052	3,385	0	47	19	67	12	0	0	1	8,583	3,009.5
栃木県	81	81	3,316	3,222	0	27	11	140	19	4	1	0	6,740	3,508.6
群馬県	64	64	3,569	2,662	2	5	13	96	19	1	0	0	6,367	3,304.1
埼玉県	198	196	6,857	12,272	1	51	72	356	102	8	0	1	19,720	2,686.6
千葉県	160	158	7,654	8,152	1	36	13	274	73	4	1	1	16,209	2,583.1
東京都	451	445	12,701	19,350	1	148	117	899	327	17	6	18	33,584	2,397.1
神奈川県	268	266	9,840	11,817	0	83	35	571	140	2	0	1	22,489	2,434.9
新潟県	53	53	3,202	1,861	1	21	3	156	24	1	0	1	5,270	2,420.8
富山県	42	42	1,625	840	0	11	3	90	15	0	0	0	2,584	2,521.0
石川県	42	41	1,528	1,156	0	18	5	51	7	1	0	2	2,768	2,460.4
福井県	27	25	856	842	0	0	3	52	13	0	0	0	1,766	2,323.7
山梨県	34	34	1,069	1,292	0	18	2	28	4	0	0	0	2,413	2,997.5
長野県	72	72	2,788	2,585	0	2	12	80	15	2	1	0	5,485	2,698.0
岐阜県	74	74	2,834	2,261	0	22	25	100	18	1	0	0	5,261	2,682.8
静岡県	131	130	3,974	7,320	0	20	24	167	24	3	0	0	11,532	3,196.2
愛知県	197	196	9,205	9,159	0	62	40	648	133	0	0	2	19,249	2,560.7
三重県	57	55	2,265	1,843	0	14	9	104	18	1	1	2	4,257	2,424.3
滋賀県	41	41	1,485	1,741	0	28	38	150	22	0	0	0	3,464	2,455.0
京都府	81	78	2,786	3,711	2	40	9	146	49	8	1	2	6,754	2,637.3
大阪府	327	322	9,379	14,005	3	129	53	469	107	7	0	6	24,158	2,743.4
兵庫県	202	199	6,743	7,323	1	82	57	181	28	5	2	1	14,423	2,655.2
奈良県	51	51	1,411	2,074	0	28	9	101	23	0	0	0	3,646	2,772.6
和歌山県	47	47	1,994	1,017	0	11	32	56	20	0	0	0	3,130	3,424.5
鳥取県	26	25	472	1,045	0	4	3	44	7	3	0	0	1,578	2,874.3
島根県	30	30	600	1,057	0	4	3	70	11	1	1	0	1,747	2,627.1
岡山県	64	64	2,325	2,855	0	28	6	225	32	4	0	0	5,475	2,918.4
広島県	99	97	3,484	4,050	7	35	22	243	58	27	4	0	7,930	2,852.5
山口県	58	56	1,603	2,000	4	4	1	107	24	8	0	0	3,751	2,824.5
徳島県	40	38	1,096	1,435	0	6	6	126	37	1	0	1	2,708	3,803.4
香川県	50	50	1,089	1,488	0	5	7	116	64	4	0	1	2,774	2,944.8
愛媛県	53	53	1,830	2,118	0	13	0	105	32	1	0	3	4,102	3,105.2
高知県	39	39	693	1,874	0	5	0	18	8	0	0	0	2,598	3,798.2
福岡県	200	196	8,301	6,612	0	39	20	687	52	0	1	1	15,713	3,066.5
佐賀県	37	37	1,639	970	0	12	3	41	10	2	0	0	2,677	3,321.3
長崎県	65	64	2,494	1,428	0	27	25	99	11	5	1	2	4,092	3,155.0
熊本県	93	92	4,047	2,386	0	25	4	102	26	0	0	6	6,596	3,817.1
大分県	69	67	2,656	1,281	0	12	4	86	36	3	1	1	4,080	3,662.5
宮崎県	65	64	2,703	1,223	0	11	0	50	6	0	0	3	3,996	3,766.3
鹿児島県	97	97	3,164	2,242	1	13	2	148	39	2	0	6	5,617	3,564.1
沖縄県	74	74	1,999	2,743	0	14	3	134	39	0	1	2	4,935	3,361.7
合計	4,508	4,454	160,520 (45.9)	176,601 (50.5)	24 (0.0)	1,306 (0.4)	748 (0.2)	8,371 (2.4)	1,893 (0.5)	138 (0.0)	25 (0.0)	74 (0.0)	349,700 (100.0)	2,786.5

(施設調査による集計)

3. 透析治療形態

2021 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 45.9%，血液透析濾過（hemodiafiltration：HDF）は 50.5%，血液濾過（hemofiltration：HF）は 0.007%，血液吸着透析は 0.4%，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，2021 年は 176,601 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 70.5%，次いで IHDF が 28.3% 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 10,501 人と昨年の 10,338 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 748 人と横ばいであった。PD と HHD を足したわが国の在宅透析の合計の比率は 3.2% 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）。

2021 年の夜間透析患者数は 30,717 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。

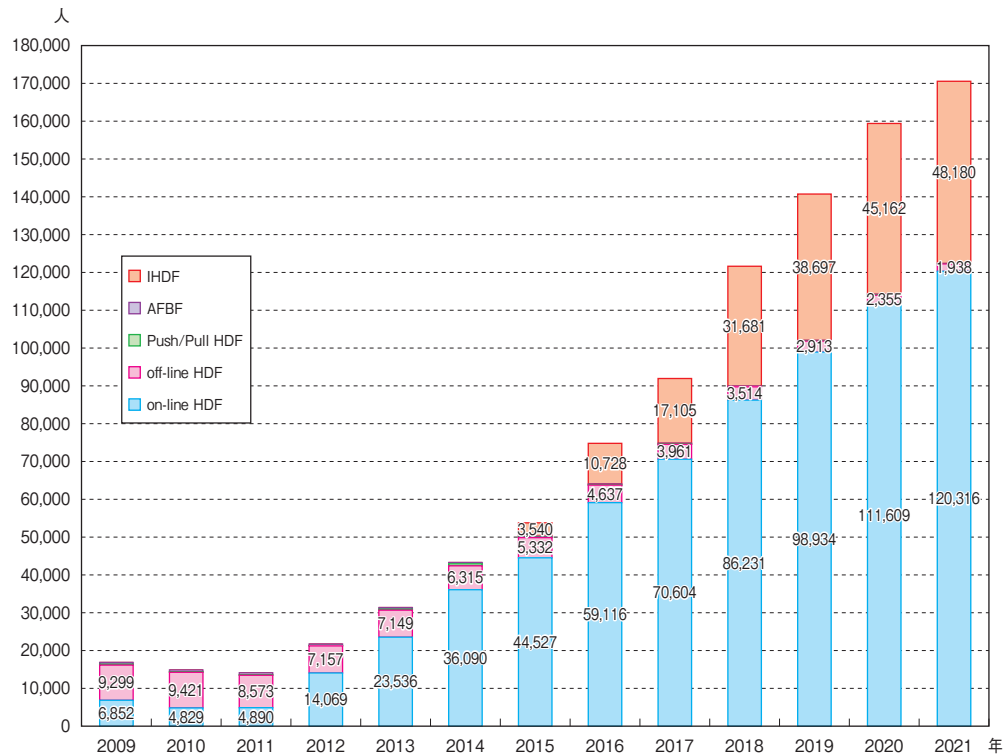


図 3 HDF 患者数の推移, 2009-2021

(患者調査による集計)

第 2 章 2021 年慢性透析患者の動態

1. 臨床背景

2021 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 336,179 人であった。このうち男性は 222,928 人、女性は 113,251 人で、全体の平均年齢は 69.67 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る（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 年から減少している。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）。

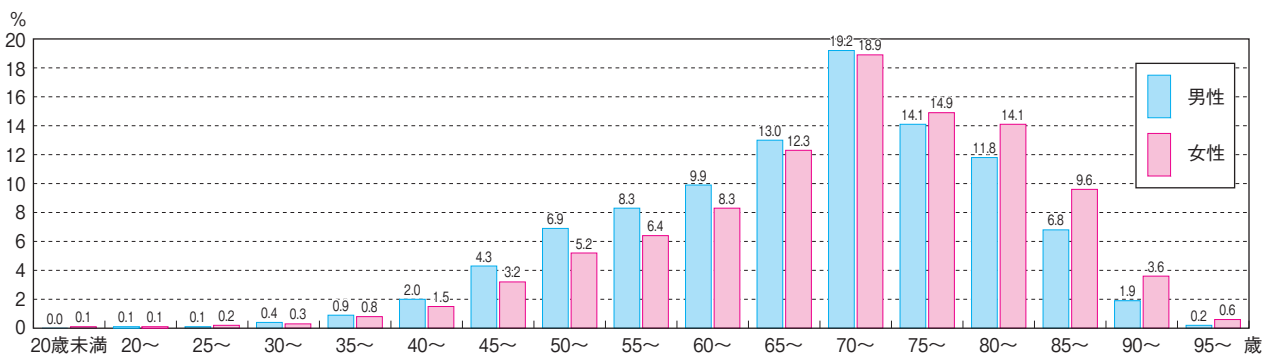


図 4 慢性透析患者 年齢と性別, 2021

(患者調査による集計)

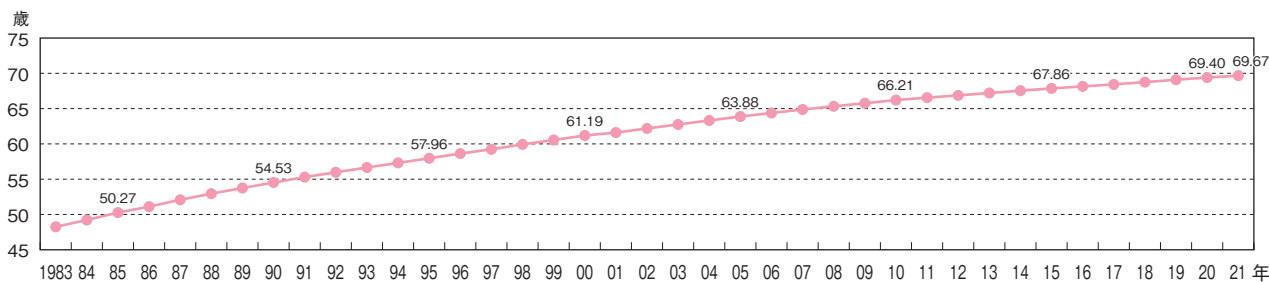


図 5 慢性透析患者 平均年齢の推移, 1983-2021

(患者調査による集計)

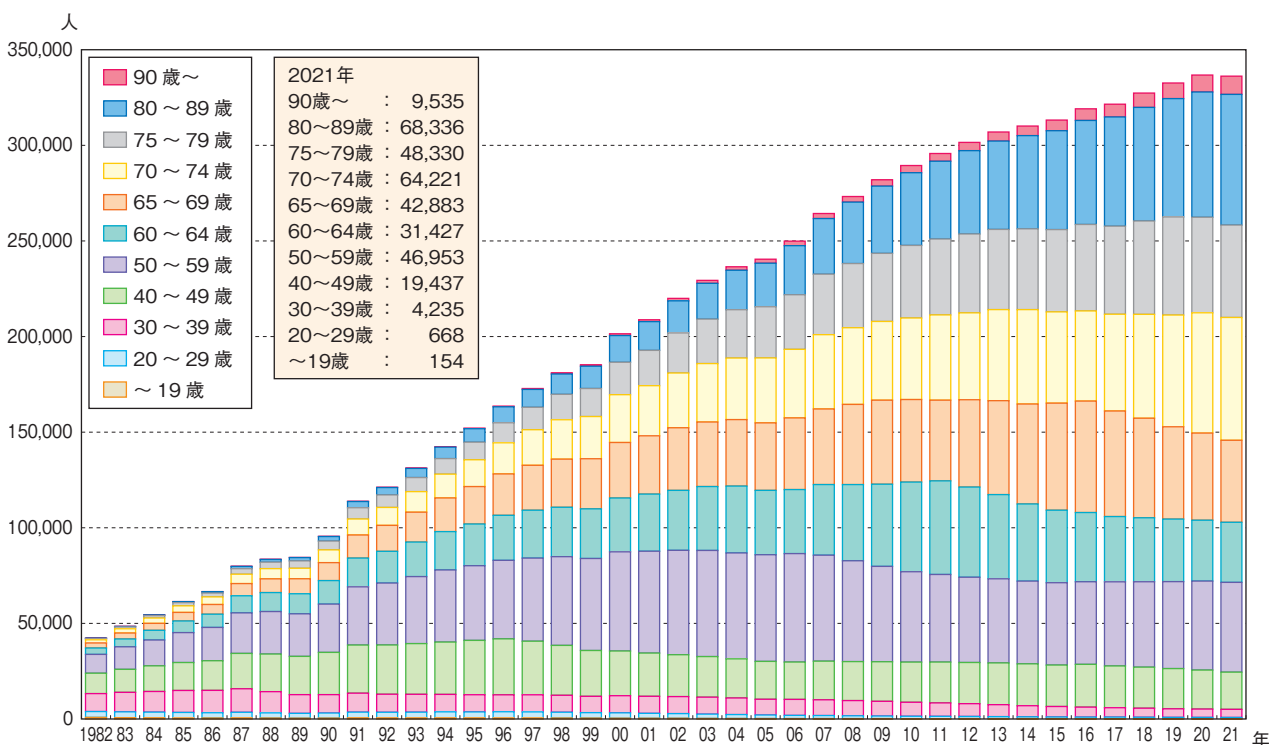


図 6 慢性透析患者 年齢分布の推移, 1982-2021

(患者調査による集計)

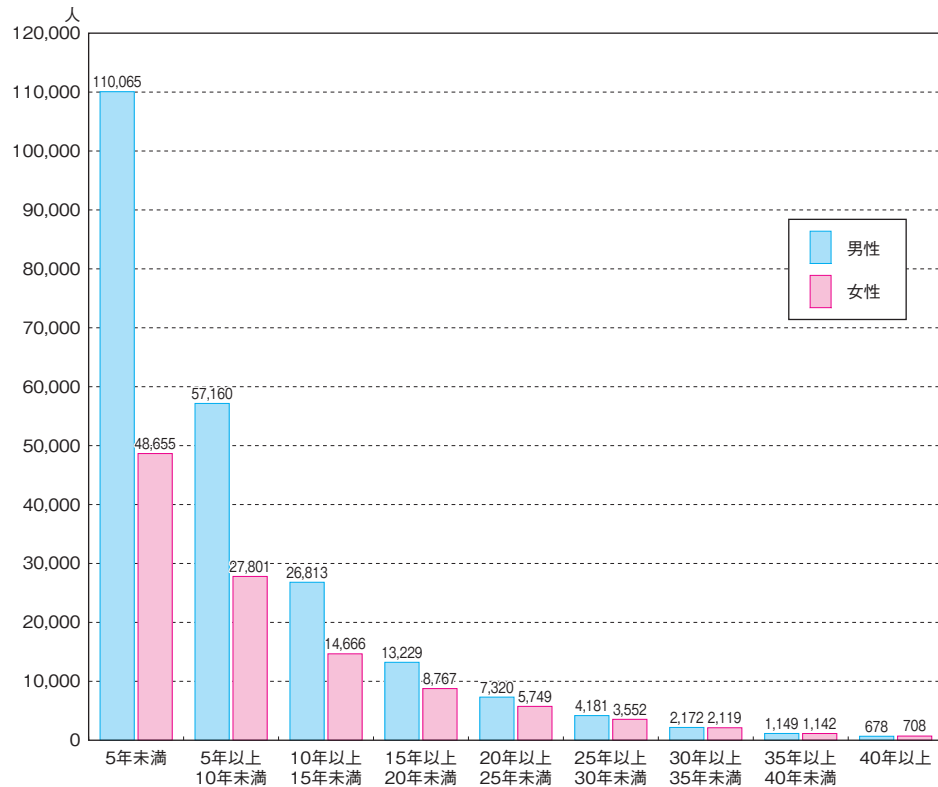


図 7 慢性透析患者 透析歴と性別, 2021

(患者調査による集計)

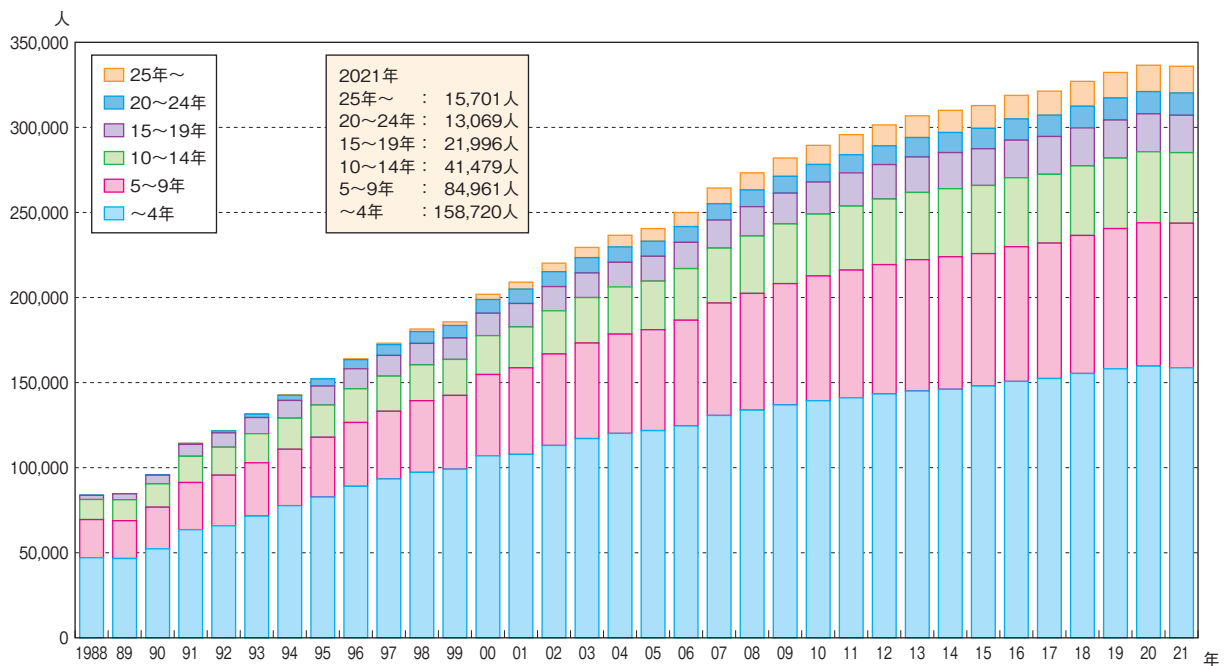


図 8 慢性透析患者 透析歴分布の推移, 1988-2021

(患者調査による集計)

2021 年末時点の慢性透析患者の平均透析歴は男性 6.86 年, 女性 8.45 年, 全体で 7.40 年であった。透析歴 5 年未満が全体の 47.2% 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 8 ヶ月であった。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 27.5% 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, 2021 年末には 8.6% に達している (図 8, 補足表 8)。

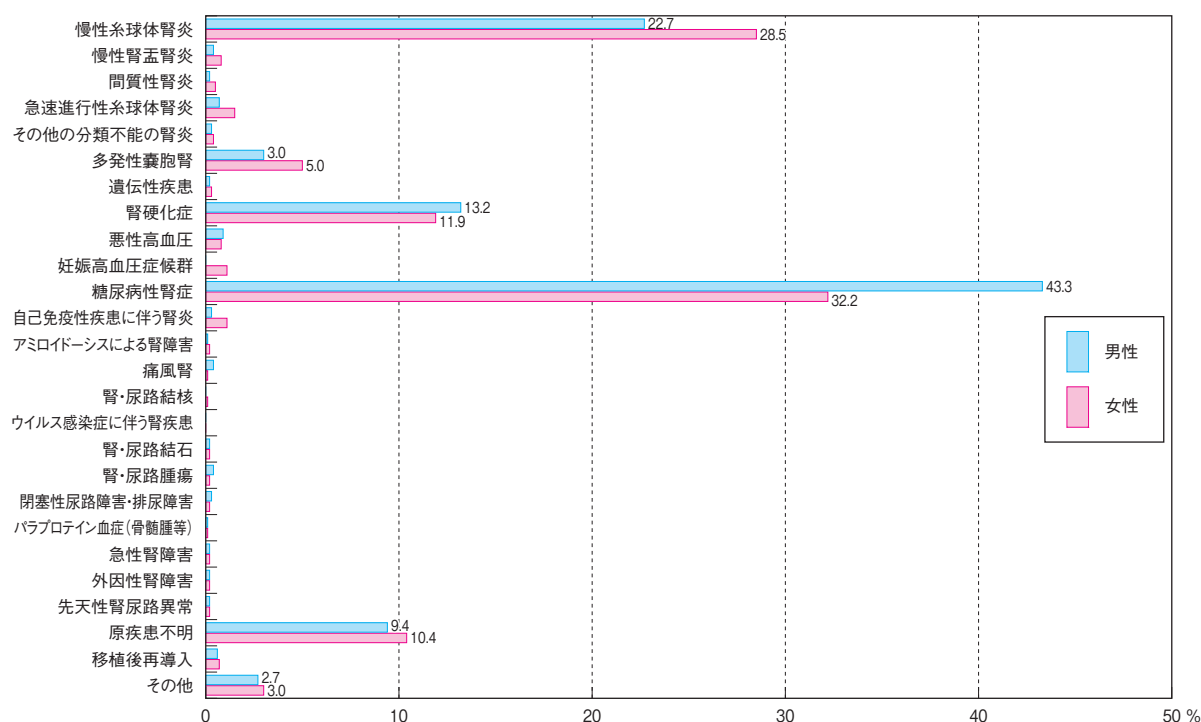


図 9 慢性透析患者 原疾患と性別, 2021

(患者調査による集計)

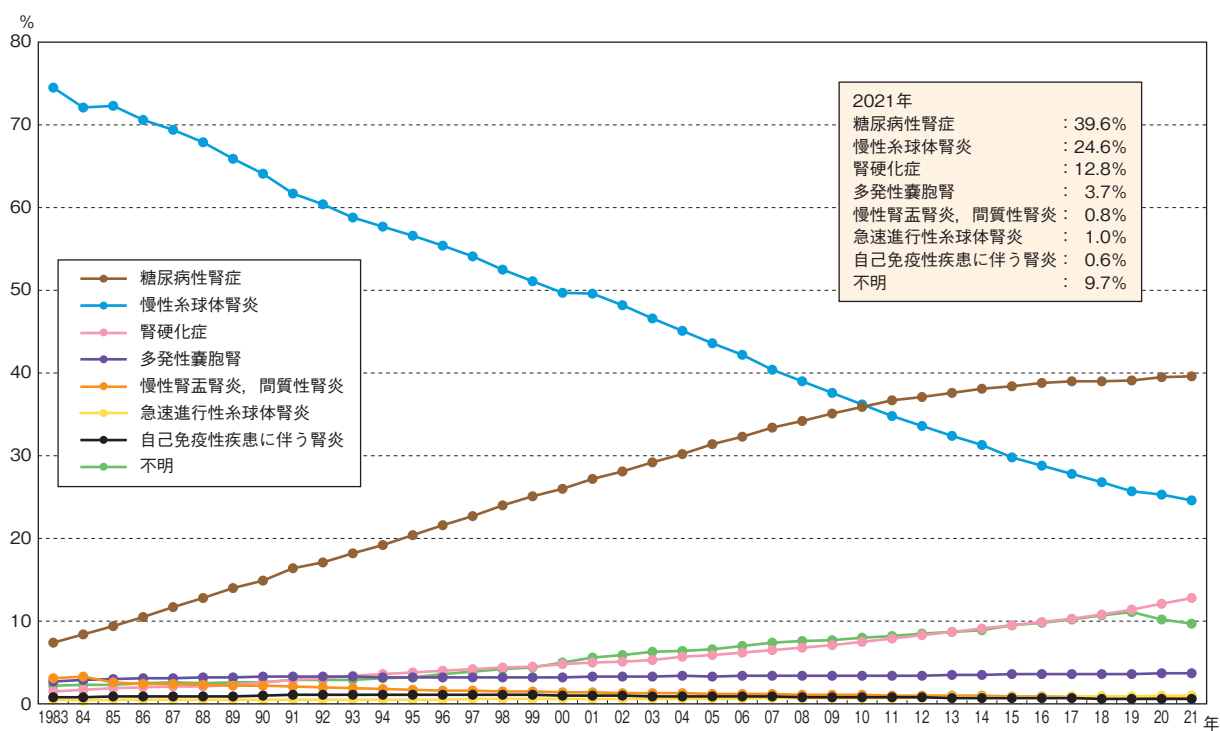


図 10 慢性透析患者 原疾患割合の推移, 1983-2021

(患者調査による集計)

2021 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 39.6% で、次いで慢性糸球体腎炎が 24.6%、腎硬化症が 12.8% 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、近年は微増から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。

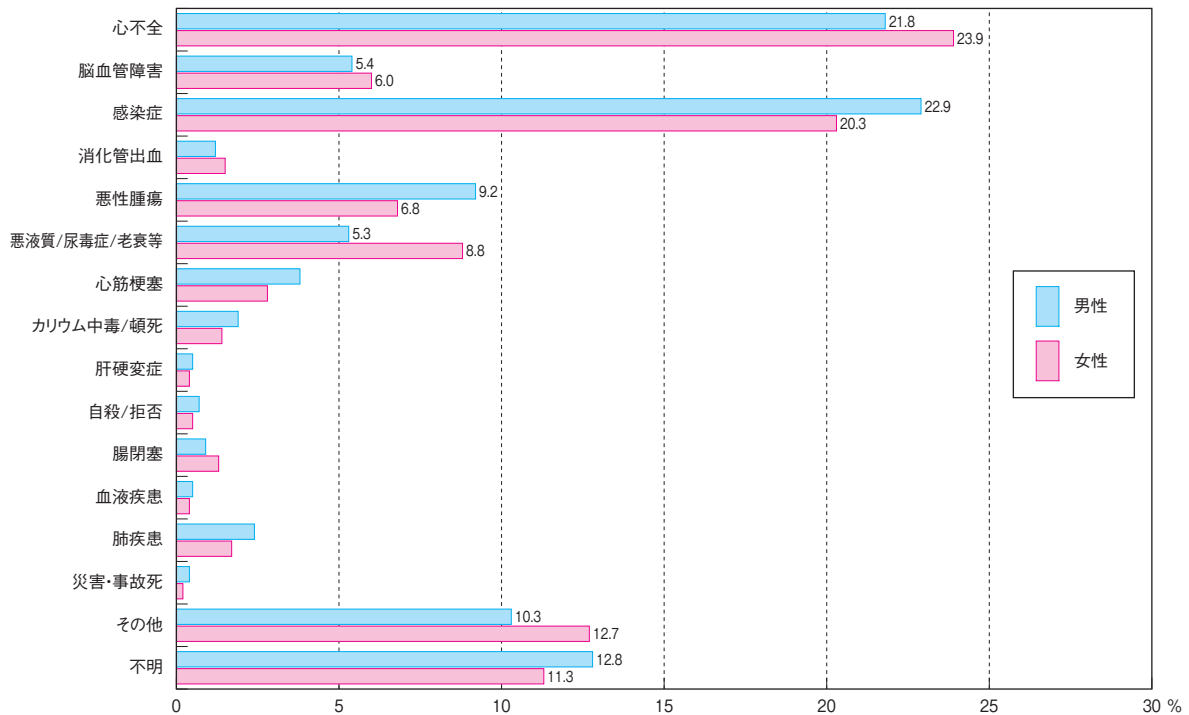


図 11 慢性透析患者 死亡原因と性別, 2021

(患者調査による集計)

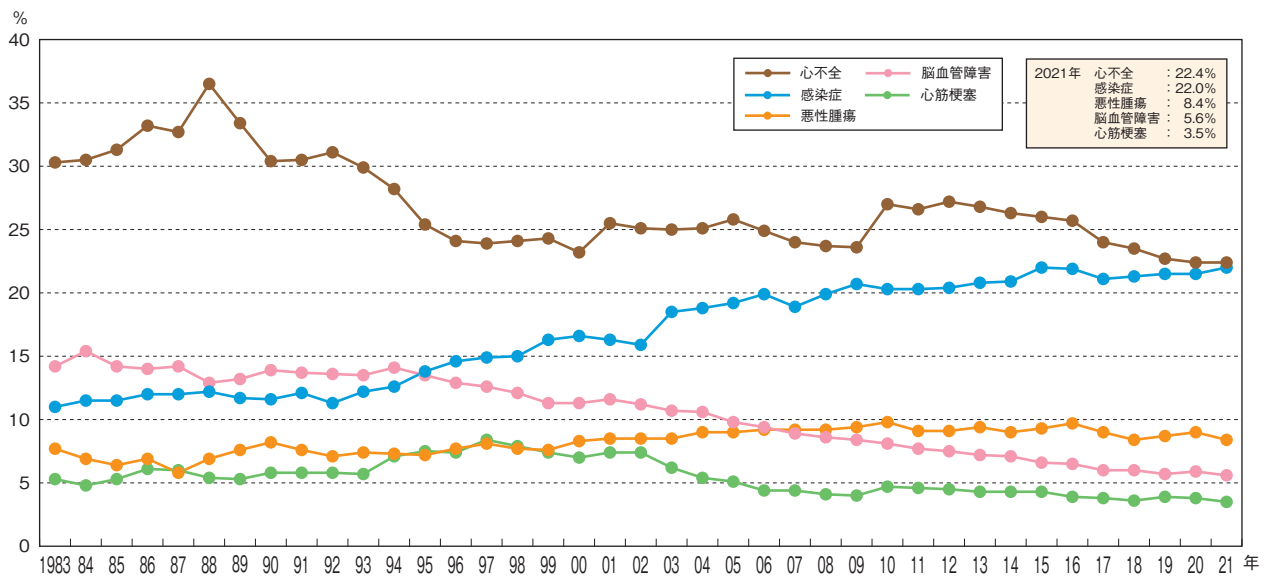


図 12 慢性透析患者 死亡原因割合の推移, 1983-2021

(患者調査による集計)

2. 死亡原因

2021 年の施設調査票では、36,156 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 34,579 人であった。死亡原因は多い順から心不全、感染症、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 22.4%、22.0%、8.4%、6.4%、5.6%であった。その他は全体の 11.1%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、31.5%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 年以降増加傾向を示し、2015 年からは 21.5%前後を推移していたが、本年は 22.0%に達した。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%前後を推移している。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、2021 年には 31.5%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。

$$\text{粗死亡率} = \left\{ \frac{\text{死亡数}}{(\text{前年患者数} + \text{調査年患者数}) \div 2} \right\} \times 100 (\%)$$

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、2021 年末は 10.4% と 1983 年以降で最も高い値を示した（図 13、補足表 13）。

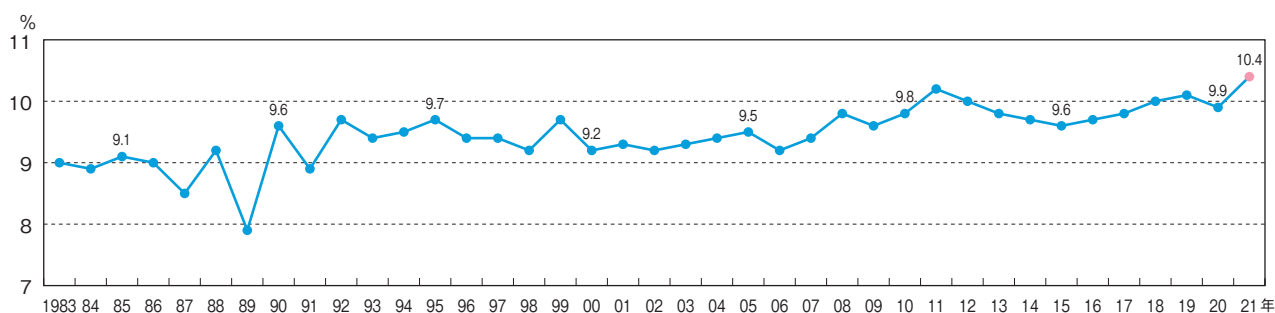


図 13 慢性透析患者 粗死亡率の推移, 1983-2021

(施設調査による集計)

4. 2020 年中の生存・死亡状況から算出した平均余命

特定の人口集団について基準となる暦年の生存死亡状況が今後変化しないと仮定した際、各年齢の者が平均して今後何年生きられるかの期待値が平均余命である。本調査では過去に 2003 年と 2015 年の生存死亡状況に基づいてそれぞれ平均余命を算出して報告した^{10,11)}。今回の報告では 2020 年 1 年間の生存死亡状況に基づいて新たに平均余命を算出した（2021 年ではなく 2020 年であることに注意されたい）。算出方法は過去の報告と同様である^{10,11)}。算出対象患者群の属性は、全体、糖尿病、そして非糖尿病とし、それぞれ男女別に算出した。ここでの糖尿病とは原疾患が糖尿病性腎症である者である。平均余命の詳細は補足表 14, 15, 16 を参照されたい。図 14 に全体の平均余命を示す。過去の報告と同様、いずれの年齢でも男性よりも女性の方が余命は長い。参考として 2020 年平均余命の 2015 年平均余命からの増分を図 15 に示した。男性ではおおむねすべての年齢において 2020 年平均余命は 2015 年平均余命よりも改善していた。女性では 60～90 歳は改善を認めたが、これ以外の年齢層では若干悪化していた。

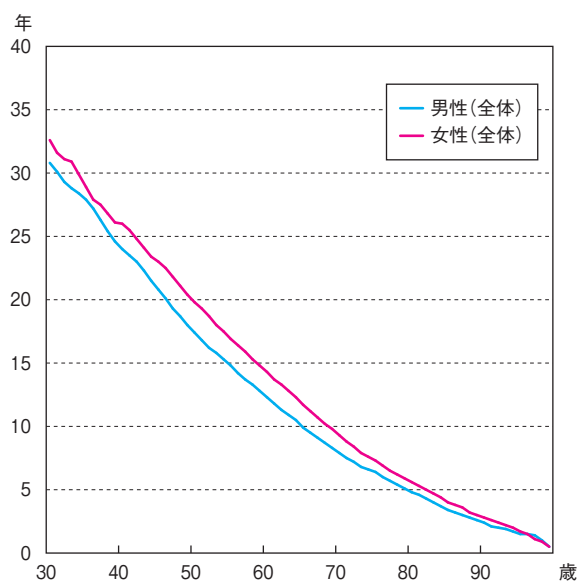


図 14 慢性透析患者 2020 年平均余命

2020 年 1 年間の生存死亡状況に基づいて、性別に 1 歳毎に算出。算出対象：慢性維持透析患者全体。
(患者調査による集計)

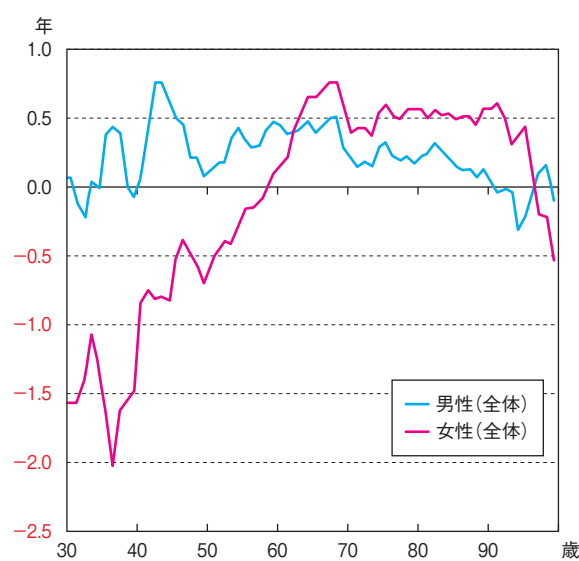


図 15 2020 年平均余命の 2015 年平均余命からの増分

“増分” = (2020 年平均余命) - (2015 年平均余命)
(患者調査による集計)

第 3 章 2021 年透析導入患者の動態

1. 臨床背景

2021 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 37,961 人であった。男性は 26,321 人、女性は 11,640 人で、導入患者の平均年齢は全体が 71.09 歳、男性が 70.38 歳、女性が 72.71 歳であった（図 16, 補足表 17）。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 17, 補足表 18）。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。

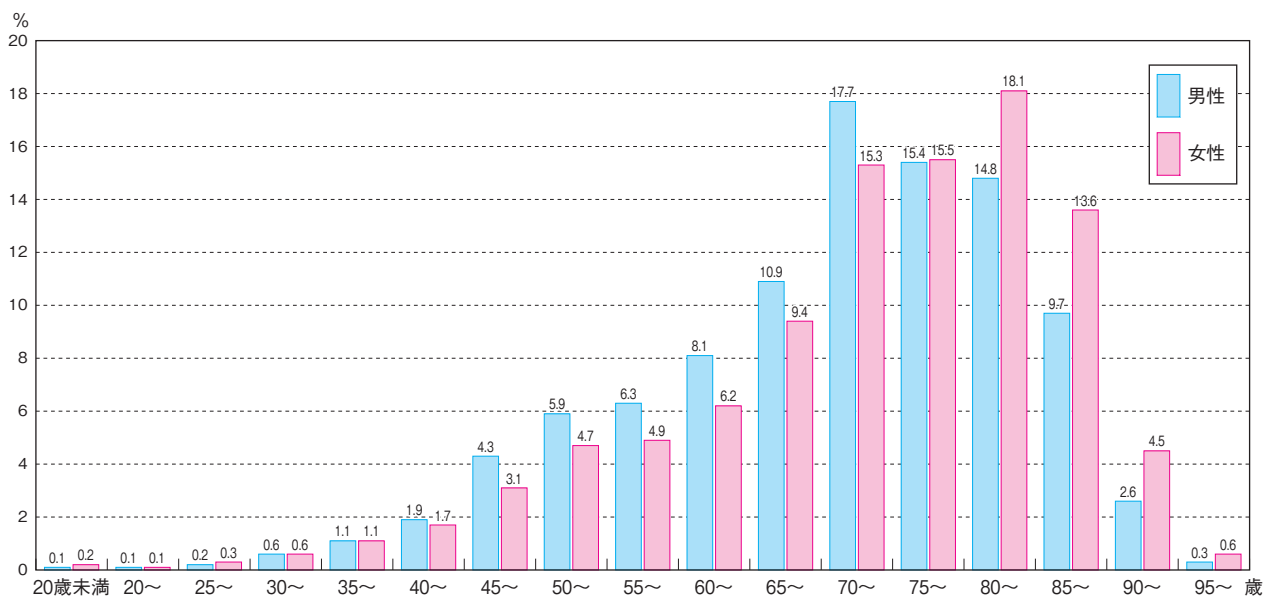


図 16 導入患者 年齢と性別, 2021

(患者調査による集計)

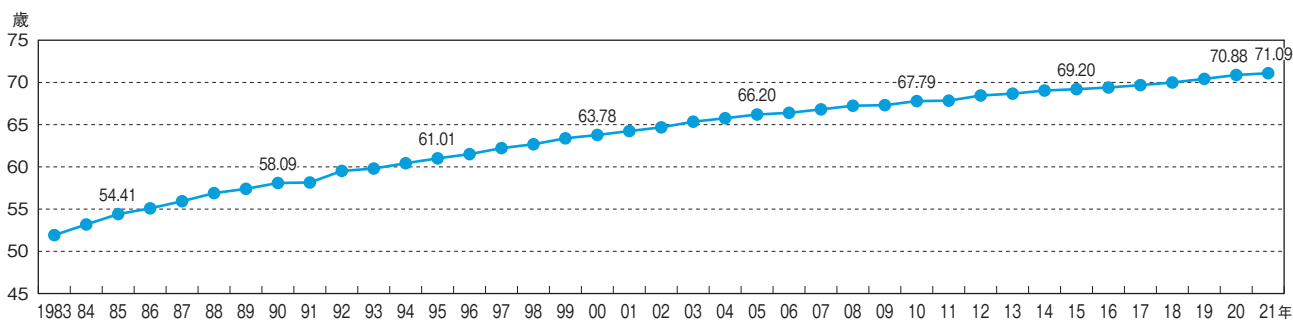


図 17 導入患者 平均年齢の推移, 1983-2021

(患者調査による集計)

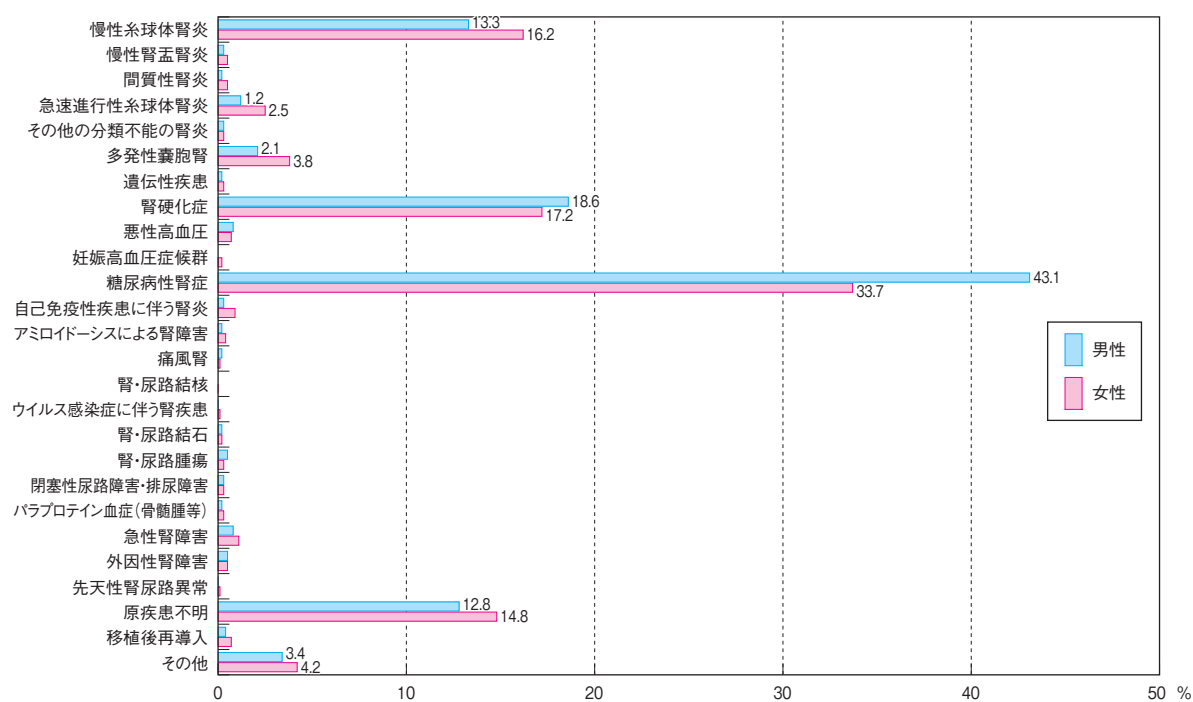


図 18 導入患者 原疾患と性別, 2021

(患者調査による集計)

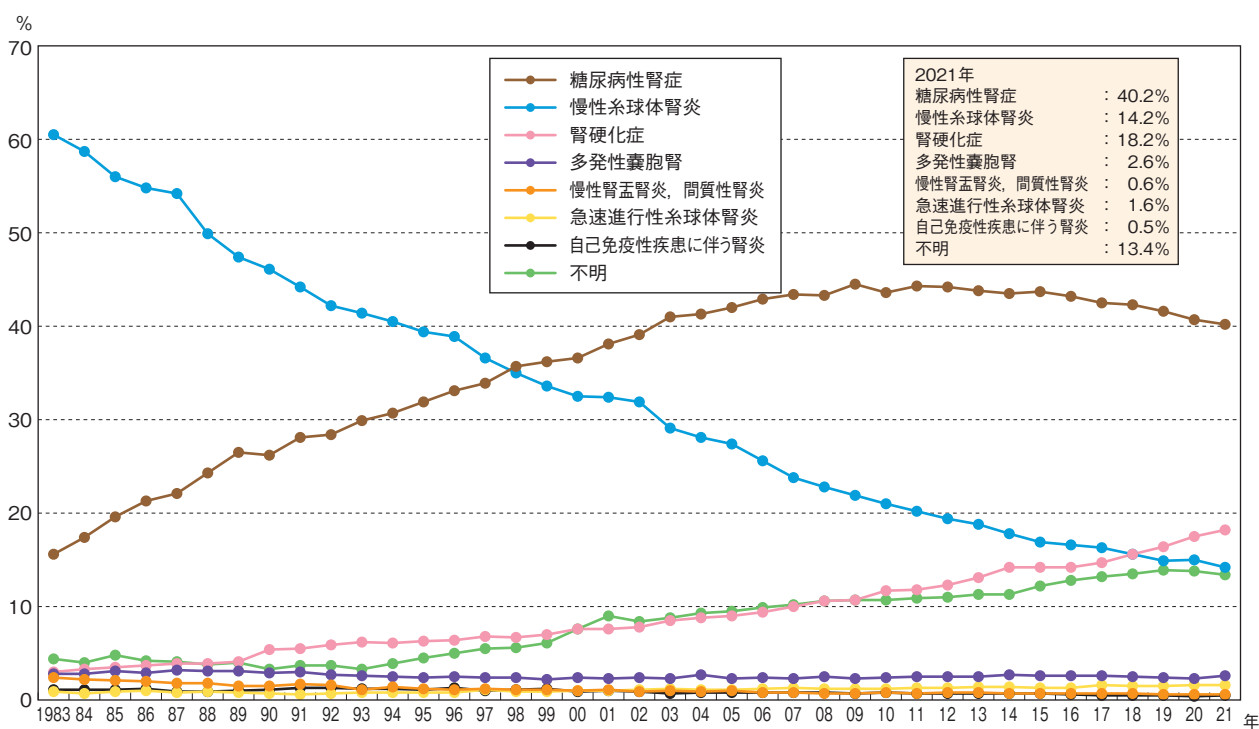


図 19 導入患者 原疾患割合の推移, 1983-2021

(患者調査による集計)

2021 年導入患者の原疾患で最も多いのは糖尿病性腎症で 40.2%, 次いで腎硬化症の 18.2%, 慢性糸球体腎炎の 14.2%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 13.4%であった (図 18, 補足表 19)。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である (図 19, 補足表 20)。

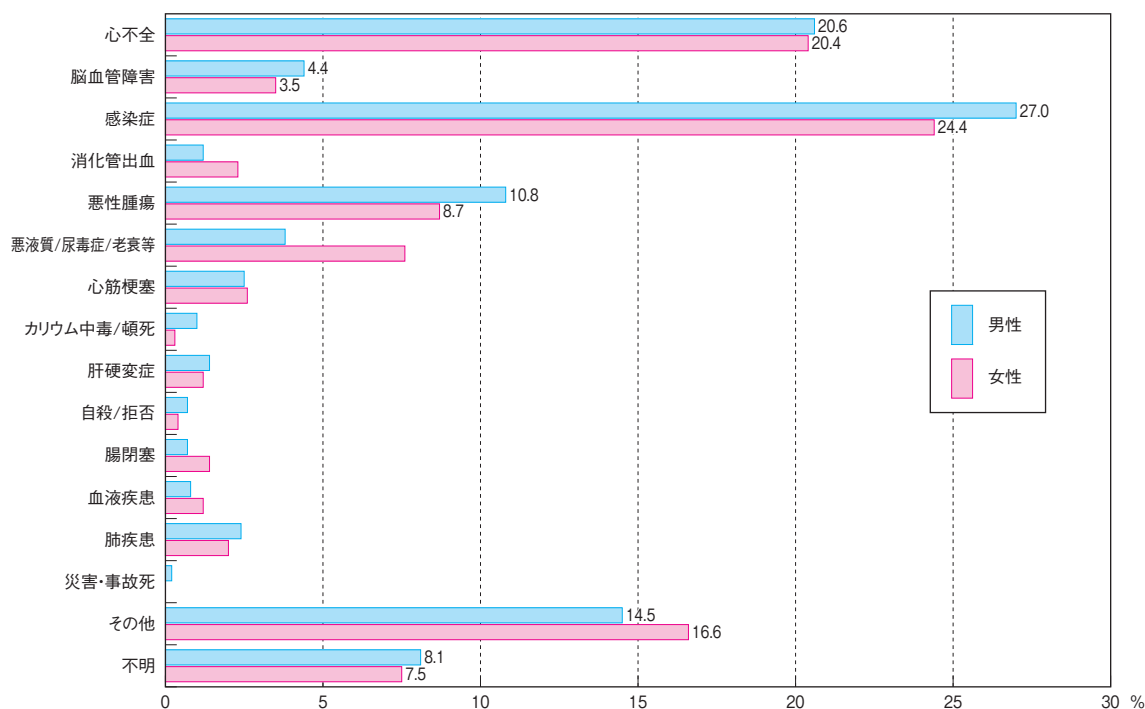


図 20 導入患者 死亡原因と性別, 2021

(患者調査による集計)

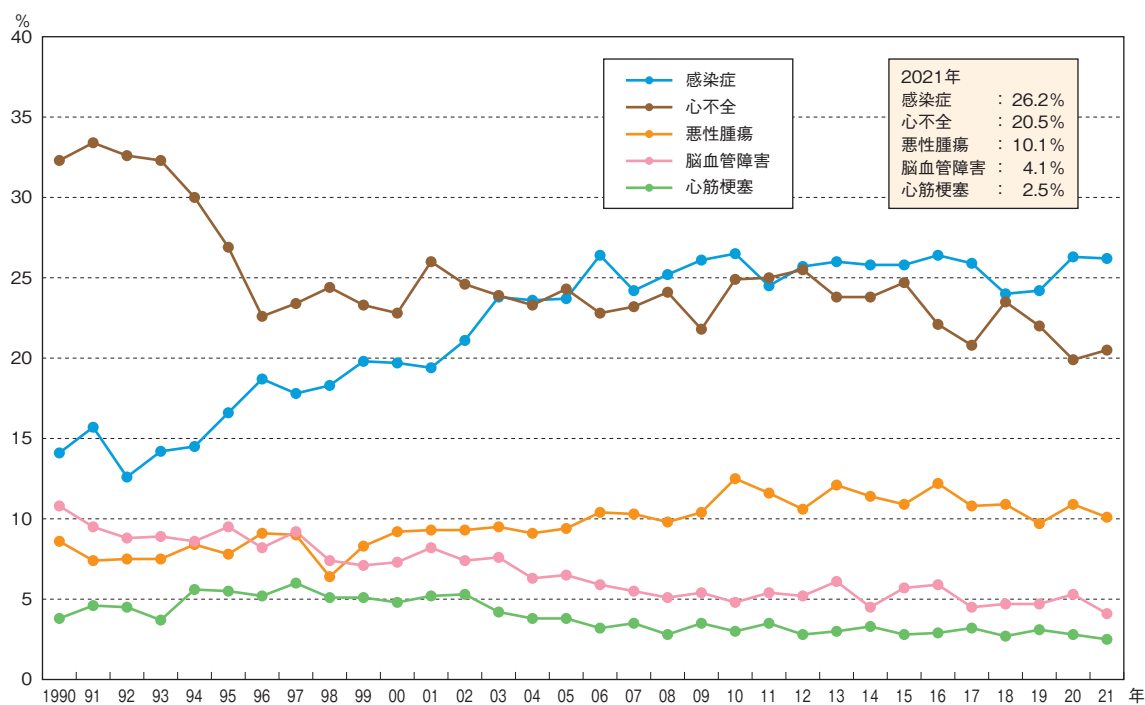


図 21 導入患者 死亡原因割合の推移, 1990-2021

(患者調査による集計)

2. 死亡原因

2021 年導入患者の導入年内の死亡原因は、全体では感染症が 26.2%と最も多く、次いで心不全が 20.5%、悪性腫瘍が 10.1%、悪液質/尿毒症/老衰等が 5.0%、脳血管障害が 4.1%、心筋梗塞が 2.5%、肺疾患が 2.3%であった。心血管死の合計は 27.2%に漸減した（図 20, 補足表 21）。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。悪性腫瘍による死亡の割合は、2006 年以降 10%前後を推移している。脳血管障害による死亡は、2006 年以降 5%前後を推移している（図 21, 補足表 22）。

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 未滿かつ生菌数 100 cfu/mL 未滿と定めた。さらに「超純粋透析液（ultrapure dialysis fluid: UPD）」を透析液 ET 濃度 0.001 EU/mL 未滿（測定感度未滿）かつ生菌数 0.1 cfu/mL 未滿で定義し、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、2021 年の調査対象施設数は 4,442 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 4,420 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 3,763 施設、全体の 85.1%であった（図 22a, 補足表 23）。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、2017 年からは 85%前後を推移している（図 23, 補足表 24）。

透析液 ET 濃度に関しては 4,385 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 未滿を達成している施設は 3,889 施設で全体の 88.7%、標準透析液の基準である 0.05 EU/mL 未滿の施設数は 4,320 施設で全体の 98.5%であった（図 22b, 補足表 23）。透析液 ET 濃度が 0.001 EU/mL 未滿および 0.050 EU/mL 未滿の施設の割合は、本年も上昇傾向であった（図 24, 補足表 25）。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 4,413 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 3,681 施設で、全体の 83.4%であった（図 25a, 補足表 26）。細菌培養検査の測定頻度は経年的に増加し ET 測定と同様に 2010 年に著増しているが、いずれも ET 測定頻度よりは若干低い（図 26, 補足表 27）。

透析液生菌数については 4,327 施設から回答が得られ、UPD の基準である 0.1 cfu/mL 未滿は 3,668 施設で全体の 84.8%、標準透析液の基準である 100 cfu/mL 未滿は 4,311 施設、99.6%達成されていた（図 25b, 補足表 26）。透析液生菌数の 0.1 cfu/mL 未滿および 100 cfu/mL 未滿の施設の割合は年々上昇していた（図 27, 補足表 28）。

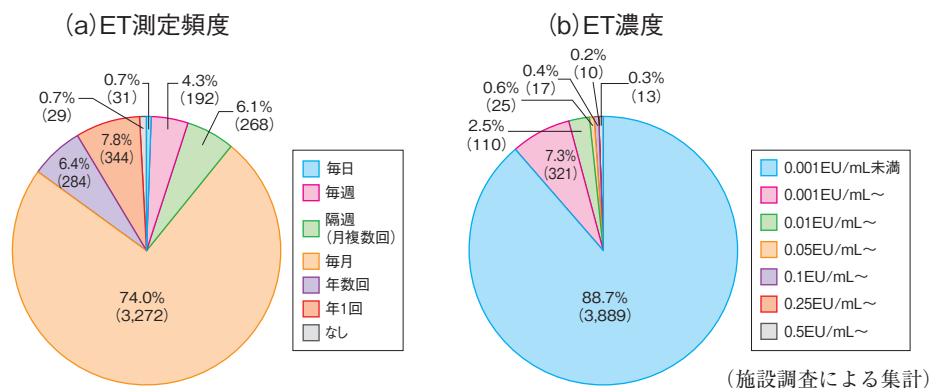


図 22 透析施設における (a) 透析液 ET 測定頻度と (b) ET 濃度, 2021

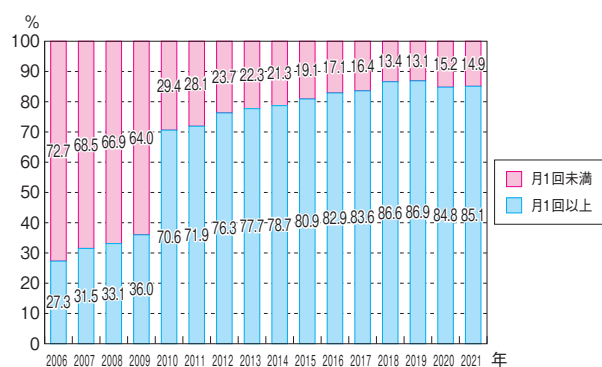


図 23 透析施設における透析液 ET 測定頻度の推移, 2006-2021 (施設調査による集計)

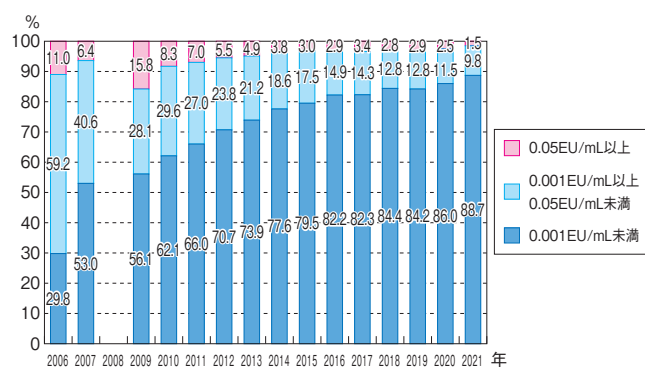


図 24 透析施設における透析液 ET 濃度の推移, 2006-2021 (施設調査による集計)

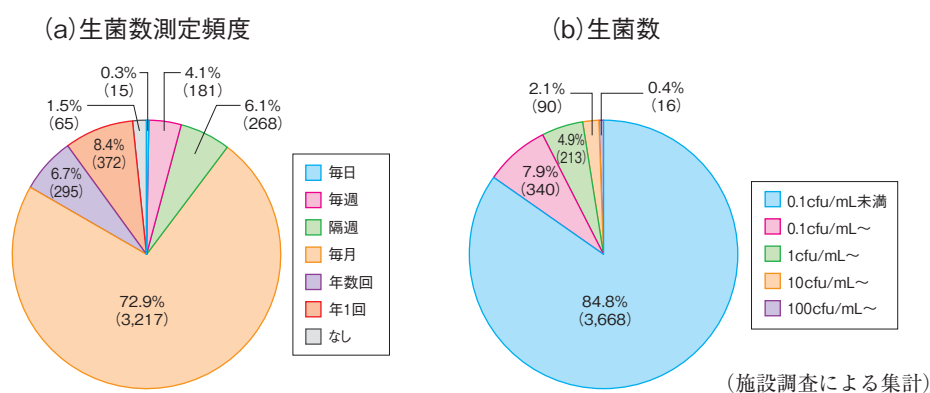


図 25 透析施設における (a) 透析液生菌数の測定頻度と (b) 生菌数, 2021

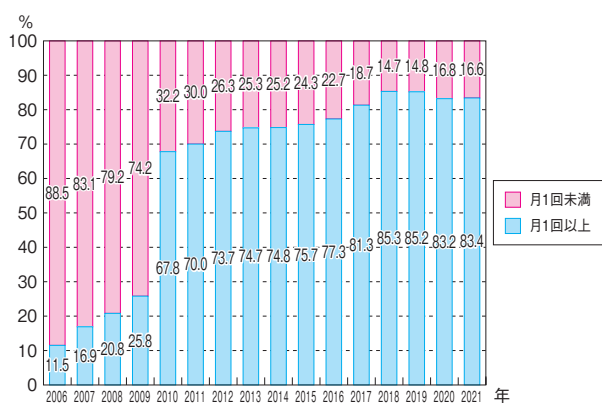


図 26 透析施設における透析液生菌数の測定頻度の推移, 2006-2021 (施設調査による集計)

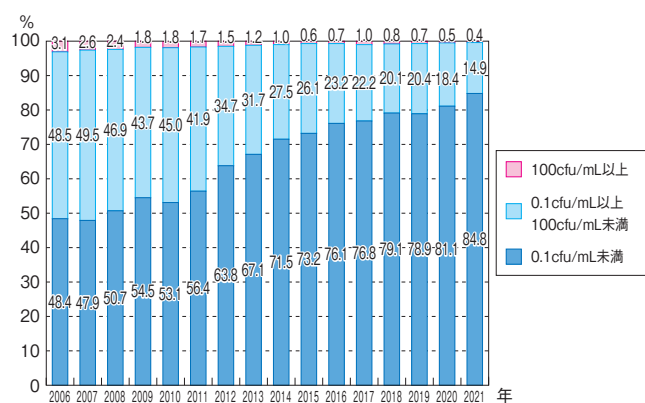


図 27 透析施設における透析液生菌数の推移, 2006-2021 (施設調査による集計)

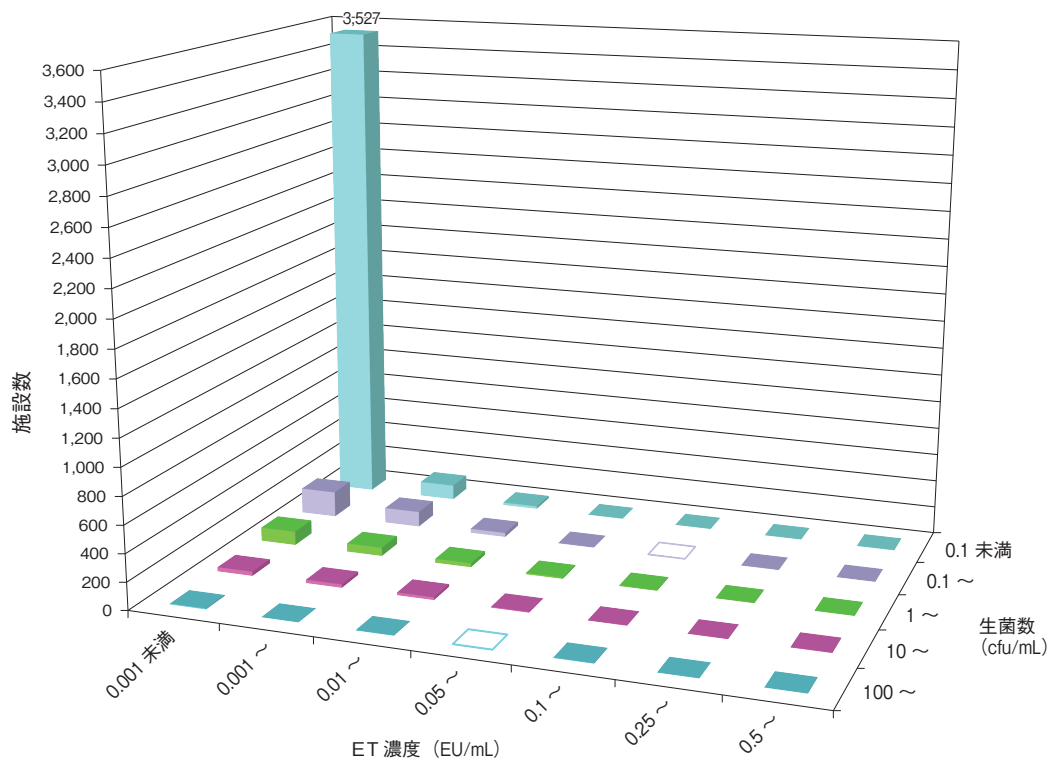


図 28 透析施設における透析液 ET 濃度と生菌数, 2021 (施設調査による集計)

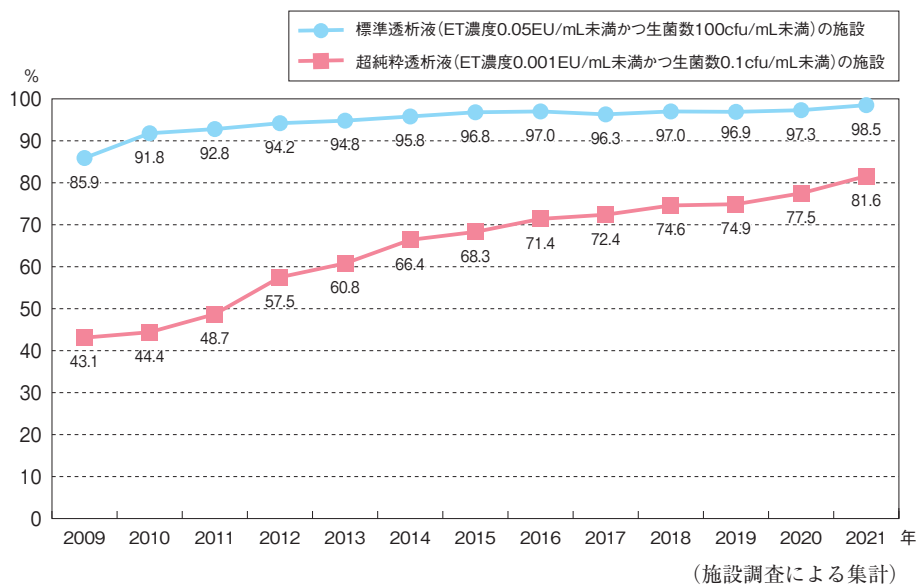


図 29 透析施設における超純粋透析液および標準透析液達成率の推移, 2009-2021 (施設調査による集計)

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、4,323 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 3,527 施設で全体の 81.6%、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 4,258 施設で全体の 98.5%であった(図 28, 補足表 29)。この UPD と標準透析液の達成率は経年的に上昇している(図 29, 補足表 30)。

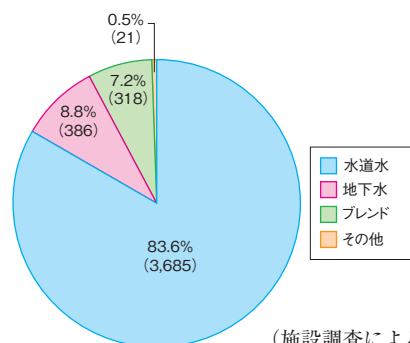
5. 透析用水の供給水源および化学的汚染対策について

透析用水の供給水源については 4,410 施設から回答が得られた。水道水が 3,685 施設と最多で、全体の 83.6% を占めた。次いで地下水が 386 施設、8.8%、ブレンドが 318 施設、7.2% であった（図 30、補足表 31）。2020 年末と比べて大きな変化はなかった。

残留塩素の測定頻度については 4,403 施設から回答があり、毎日測定している施設が 2,846 施設、64.6% と最多で、次いで週 1 回の 858 施設、19.5%、月 1 回の 180 施設、4.1% の順で多かった（図 31、補足表 32）。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 356 施設、8.1% と横ばいであった。残留塩素の測定方法については 4,231 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 41.0% で最多となり、次いで遊離塩素のみが 34.6% であった（図 32、補足表 33）。

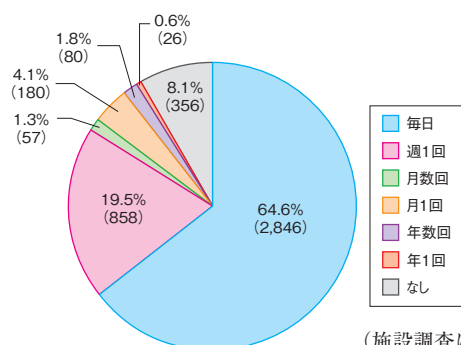
日本透析医学会の化学的汚染基準¹¹⁾ の認知度については 4,358 施設から回答があり、“よく知っている”、“知っている”が全体の 85.6% を占め、前年より増加した（図 33、補足表 34）。また水質基準に定められた化学的汚染物質の測定頻度に関して 4,204 施設から回答があり、年 1 回が 43.4%、未測定施設が 23.5% であった（図 34、補足表 35）。未測定施設の減少とともに、年 1 回以上実施する施設が増加した。

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。



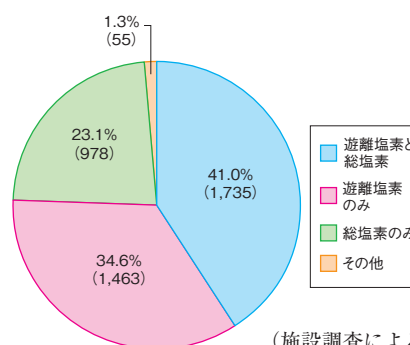
（施設調査による集計）

図 30 透析施設における透析用水の供給水源, 2021



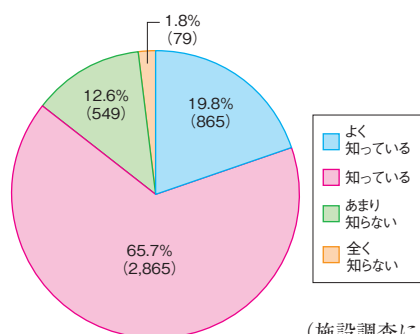
（施設調査による集計）

図 31 透析施設における残留塩素の測定頻度, 2021



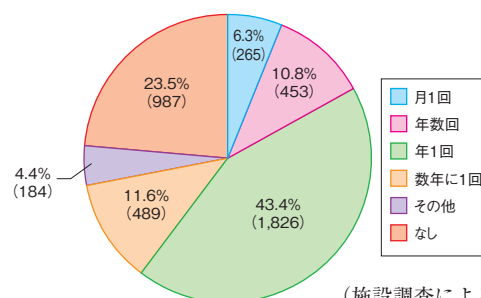
（施設調査による集計）

図 32 透析施設における残留塩素の測定方法, 2021



（施設調査による集計）

図 33 日本透析医学会 化学的汚染基準の認知度, 2021



（施設調査による集計）

図 34 日本透析医学会 化学的汚染基準の測定頻度, 2021

第 5 章 災害対策

1. 背景および対象

2011 年 3 月に東北地方を中心に甚大な災害をもたらした東日本大震災から 10 年が経過した。今回、施設調査で災害対策について 2011 年¹⁴⁾ とほぼ同様の質問項目を設定し、2011 年と 2021 年の比較、現在の対策状況等の調査を行った。透析コンソールを 1 台以上有し、一つ以上の項目に回答があった施設を対象とした。対象施設数は 2011 年 4,057 施設、2021 年 4,433 施設である。一つのみ回答する項目で複数回答があった場合や、矛盾回答は「記載なし」として集計した。また、図 43 から図 47 までは複数回答可としたため、割合の合計は 100%を超える場合がある。

2. 2012 年 1 月以降震度 6 弱以上の地震を経験した地域別の頻度

2012 年 1 月以降に震度 6 弱以上の地震を経験した施設は東北地方で 13.7%と最も多く、次いで九州沖縄 9.1%、近畿 7.0%、北海道 6.7%の順であった（表 3）。

表 3 2012 年 1 月以降震度 6 弱以上の地震経験の有無，2021

	なし	あり	合計	不明	記載なし	総計
北海道 (%)	236 (93.3)	17 (6.7)	253 (100.0)	3	0	256
東北 (%)	252 (86.3)	40 (13.7)	292 (100.0)	3	1	296
関東 (%)	1,271 (100.0)	0 (0.0)	1,271 (100.0)	21	0	1,292
中部 (%)	653 (99.2)	5 (0.8)	658 (100.0)	5	0	663
近畿 (%)	721 (93.0)	54 (7.0)	775 (100.0)	14	0	789
中国 (%)	264 (98.1)	5 (1.9)	269 (100.0)	3	0	272
四国 (%)	179 (100.0)	0 (0.0)	179 (100.0)	1	0	180
九州沖縄 (%)	616 (90.9)	62 (9.1)	678 (100.0)	7	0	685
合計 (%)	4,192 (95.8)	183 (4.2)	4,375 (100.0)	57	1	4,433

（災害対策調査による集計）

3. 2011 年災害調査との比較

各災害対策調査の結果を、2011 年末調査と比較した。

透析機器のある建物の構造は、鉄骨構造が 2011 年 26.6%から 2021 年 31.0%とやや増加しているが、全体の割合に大きな相違は認めなかった（図 35、補足表 36）。建築時期は 1,018 施設（23.9%）が 2012 年以降に建造されていた（図 36、補足表 37）。透析機器のある建物の耐震構造は「なし」と回答した施設が 2011 年は 49.6%であったのに対して 2021 年は 20.1%まで減少した（図 37、補足表 38）。新耐震基準が施行された 1981 年以前、1981 年から 2011 年、および 2012 年以降の建築時期で耐震構造を比較すると、2012 年以降の建築物には耐震構造、免震構造が増加し、不明を除くと 91.3%に何らかの耐震構造を有していた（図 38、補足表 39）。大震災を契機に耐震構造が強化されていることがうかがわれた。

透析に使用可能な自家発電装置については、地下に設置している施設が 2011 年 12.1%から 2021 年 9.5%と減少、2 階以上の設置は 2011 年 21.2%から 2021 年 26.6%と増加しており、浸水対策が検討された結果と思われた（図 39、補足表 40）。

災害時の透析液確保は、災害時給水車から貯水槽への給水可能が 40.8%、不可 18.5%、可能と思われるが未確認 40.7%であった（補足表 41）。これは 2011 年には調査されていない。緊急時使用可能な貯水槽（井戸水）の有無は、なしが 42.7%、通常透析 5 日分以上可能な施設は 6.3%であり、2011 年とほぼ同様であった（図 40、補足表 42）。

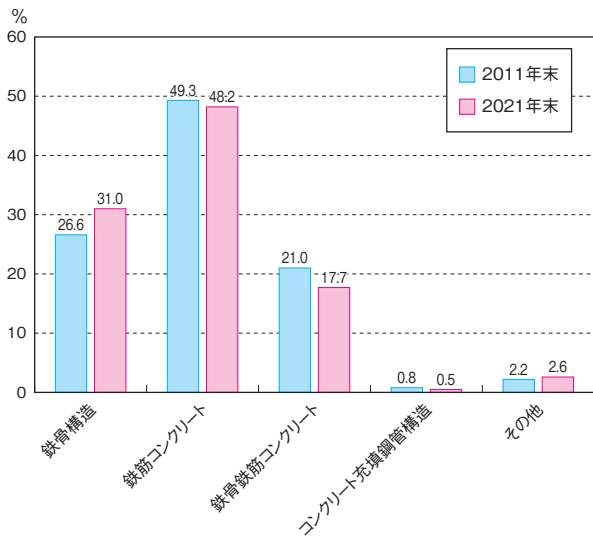


図 35 透析機器のある建物の構造, 2021
(災害対策調査による集計)

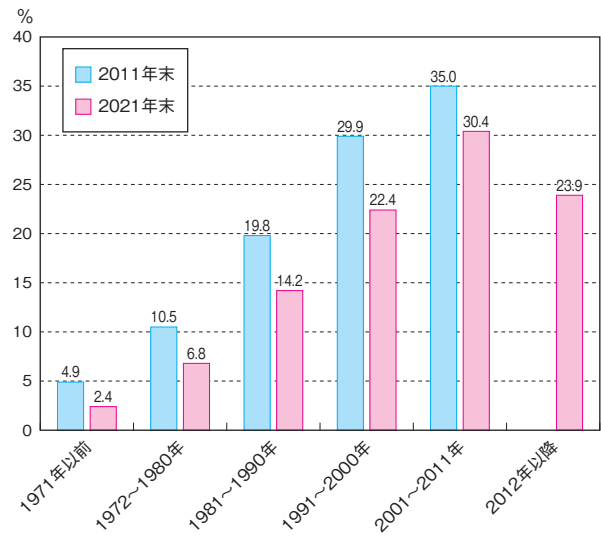


図 36 透析機器のある建物の建築時期, 2021
(災害対策調査による集計)

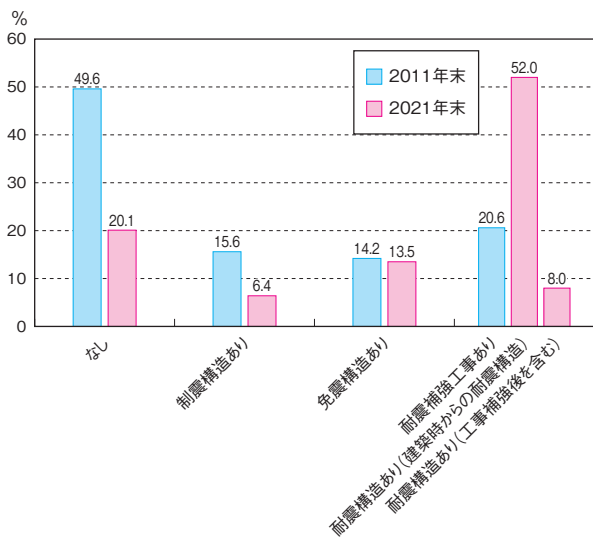


図 37 透析機器のある建物の耐震構造, 2021
(災害対策調査による集計)

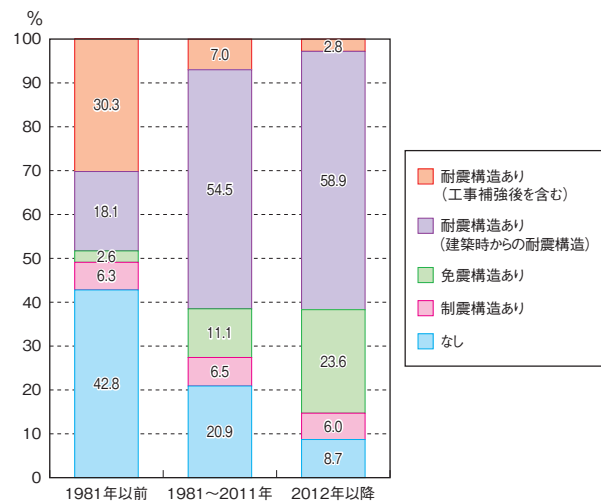


図 38 建築時期別 透析機器のある建物の耐震構造, 2021
(災害対策調査による集計)

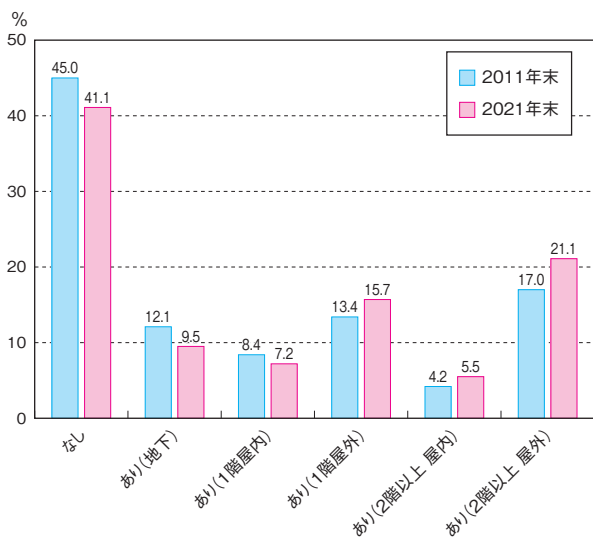


図 39 透析に使用可能な自家発電装置の有無, 設置場所, 2021
(災害対策調査による集計)

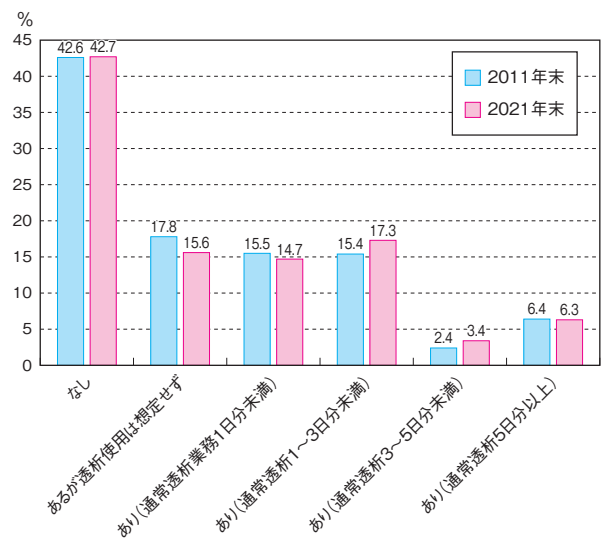


図 40 緊急時使用可能な貯水槽(井戸水)の有無, 規模, 2021
(災害対策調査による集計)

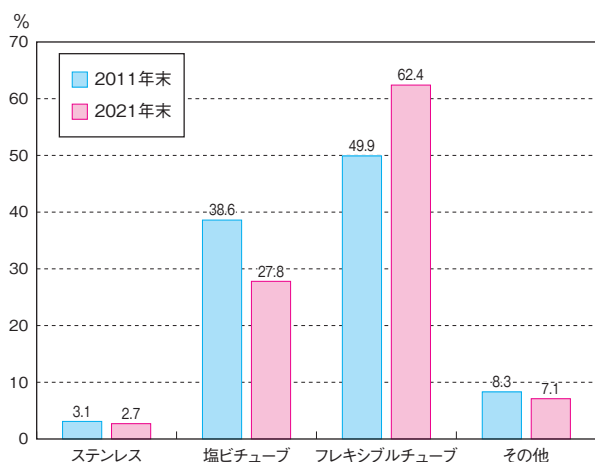


図 41 透析液供給装置配管の材質，2021
(災害対策調査による集計)

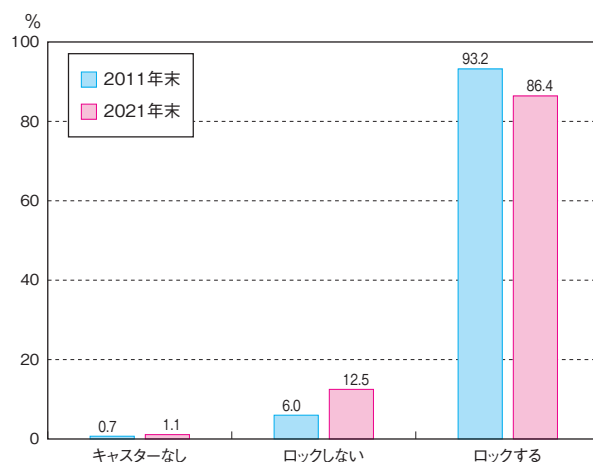


図 42 患者ベッドのカスターロック，2021
(災害対策調査による集計)

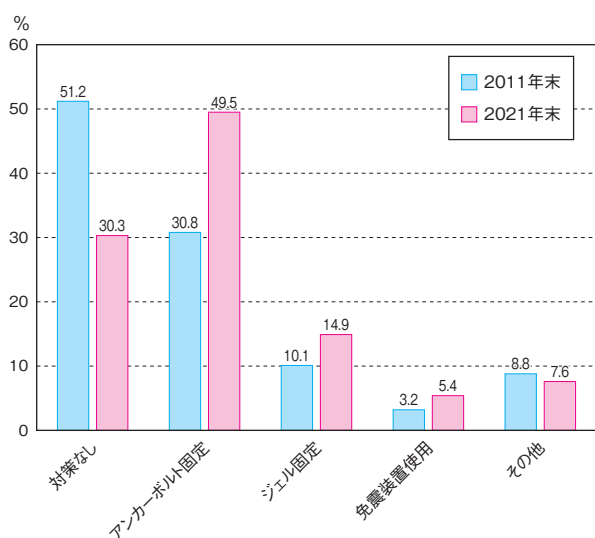


図 43 RO 装置，供給装置の地震対策(複数回答可)，2021
(災害対策調査による集計)

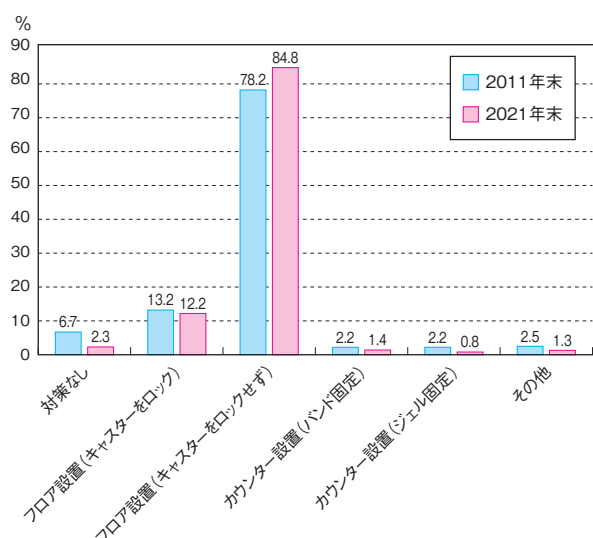


図 44 ベッドサイドコンソールの地震対策(複数回答可)，2021
(災害対策調査による集計)

血液透析室内の震災対策は、ベッドサイドコンソールのカスターフリー、患者ベッドのカスターロック、RO 装置・供給装置のアンカーボルト固定、透析液供給装置のフレキシブルチューブ使用、が推奨されている¹⁵⁾。透析液供給装置類配管の材質は塩ビチューブが2011年38.6%から2021年27.8%へと減少、フレキシブルチューブは49.9%から62.4%と増加した(図41、補足表43)。一方、患者ベッドのカスターをロックする施設は93.2%から86.4%へと減少を認めた(図42、補足表44)。最近患者ベッドのカスターをかけないことを推奨する意見もあり、各施設で検討された結果と考えられた。RO 装置・供給装置の地震対策は、アンカーボルト固定が30.8%から49.5%へと増加、何らかの対策を行っている施設は48.8%から69.7%へと増加を認めた(図43、補足表45)。ベッドサイドコンソールの地震対策は、カスターフリーが78.2%から84.8%へと増加、対策を行っている施設は93.3%から97.7%へと増加した(図44、補足表46)。

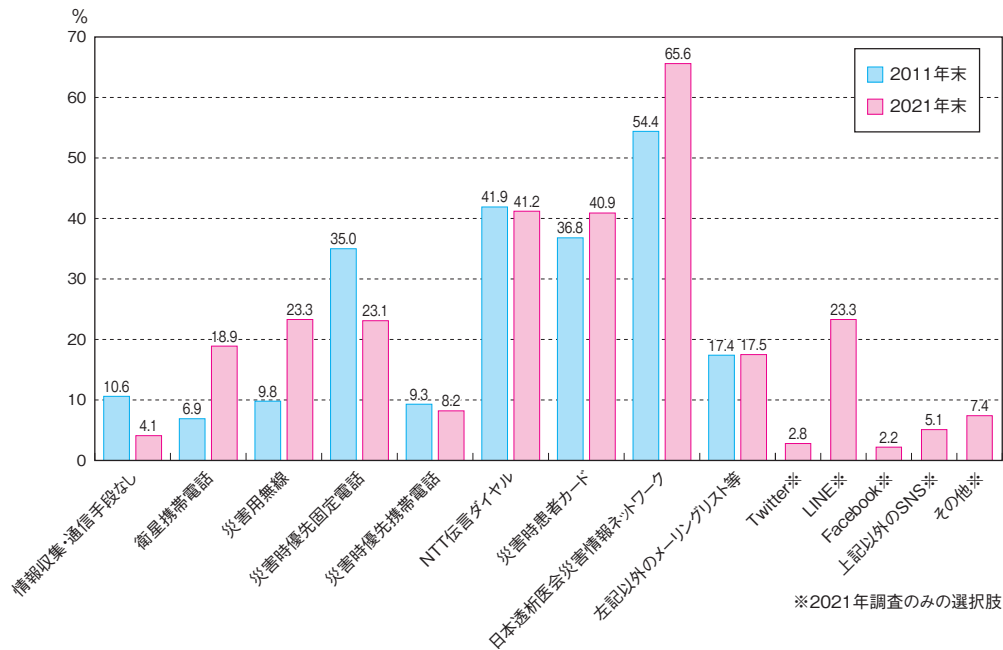


図 45 災害用情報収集・通信手段（複数回答可），2021

（災害対策調査による集計）

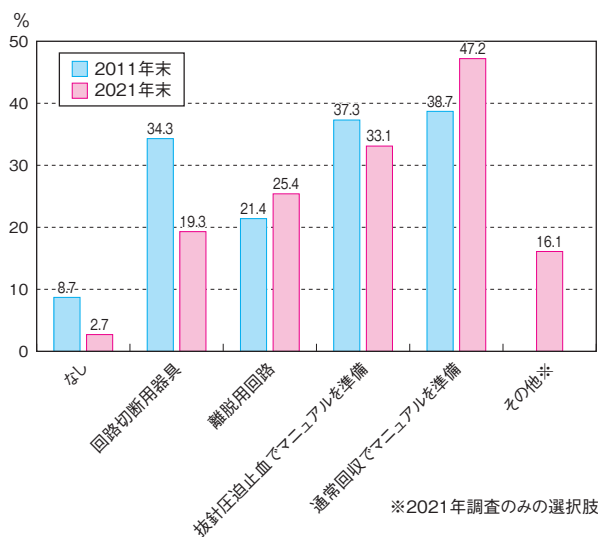


図 46 緊急時の離脱方法（複数回答可），2021

（災害対策調査による集計）

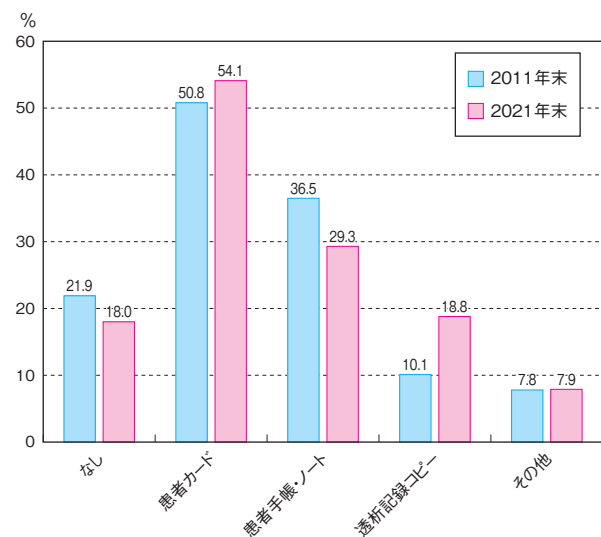


図 47 患者への平時からの透析条件の情報提供手段（複数回答可），2021

（災害対策調査による集計）

災害用情報収集・通信手段に対策を行っている施設は89.4%から95.9%に達した。2021年では特に衛星携帯電話、災害用無線が大きく増加したほか、2011年当時は十分普及していなかったLINE、Twitter等のSNSを利用する施設もみられた（図45、補足表47）。緊急時の離脱方法は回路切断の方法をとる施設が34.3%から19.3%へと減少、通常回収の施設が38.7%から47.2%へと増加し、2021年では通常回収が最も多い回答であった（図46、補足表48）。患者への透析条件提供手段は2011年、2021年とも患者カードが最多で半数を超えていた。患者手帳・ノートを用いる施設は2011年36.5%から2021年29.3%へと減少、透析記録コピーが10.1%から18.8%へと増加した（図47、補足表49）。

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、2021年末までに、第1波から第5波までの急激な新規患者数の増加を経験した。

今回の調査は、慢性透析患者における感染状況と致死率を調査すること、重症化リスクの高い透析患者におけるワクチン接種の効果を明らかにすることを目的とした。

2. 慢性透析患者および腹膜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

2021年末に透析を行っている慢性透析患者336,182人のうち、新型コロナウイルス検査の有無について261,066人から回答が得られ、新型コロナウイルス検査の陽性者は2,463人であった（補足表50）。また、2021年に死亡した透析患者で、「新型コロナウイルス検査の陽性者」あるいは「死因が新型コロナウイルス感染症」であった患者は915人であった。以降、この合計である3,378人を新型コロナウイルス感染症患者として記載する。

一方、併用療法を含む腹膜透析患者（以下、腹膜透析患者という）のみでは、2021年末腹膜透析を行っている患者10,021人のうち、新型コロナウイルス検査の有無について6,365人から回答が得られ、新型コロナウイルス検査の陽性者は65人であった（補足表50）。また、2021年に死亡した透析患者で、「新型コロナウイルス検査の陽性者」あるいは「死因が新型コロナウイルス感染症」であった患者は4人であった。以降、この合計である69人を腹膜透析患者新型コロナウイルス感染症患者として記載する。

これらの集計から、透析患者全体と腹膜透析患者についてそれぞれ罹患率^{*1}と致死率^{*2}を求めた。罹患率と致死率は下記の計算式を用い、2020年末透析患者数は336,759人、2021年末透析患者数は336,182人、2020年末腹膜透析患者数は9,883人、2021年末腹膜透析患者数は10,021人で計算した。

*1 罹患率

$$\frac{\text{新型コロナ感染症患者数}^{*3}}{(\text{2020年末透析患者数} + \text{2021年末透析患者数}) \div 2} \times 100$$

*2 致死率

$$\frac{\text{2021年死亡患者で新型コロナウイルス検査が陽性あるいは死因が新型コロナウイルス感染症の患者数}}{\text{新型コロナ感染症患者数}^{*3}} \times 100$$

*3 新型コロナ感染症患者数

「2021年末透析実施患者で新型コロナウイルス検査が陽性の患者」と「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」の合計数

透析患者全体での罹患率は1.0%、併用療法を含む腹膜透析患者の罹患率は0.7%であった。また、透析患者全体での致死率は27.1%であった。なお、死亡患者については年末時点での治療方法の回答は必須ではなく、今回新型コロナウイルス感染症で死亡した患者915名のうち459人（50.2%）は治療方法が未記入であった。よって、治療方法別の致死率の比較は難しいが、治療方法に記載のあった透析患者全体の致死率は15.6%、腹膜透析患者の致死率は5.8%であった（補足表51）。

透析患者全体の致死率より腹膜透析患者の致死率が低い、これは新型コロナ感染患者の平均年齢が、治療方法に記載のあった透析患者全体では66.3歳、腹膜透析患者では59.8歳と、腹膜透析患者の年齢が若いことが影響していると考えられた（補足表52）。

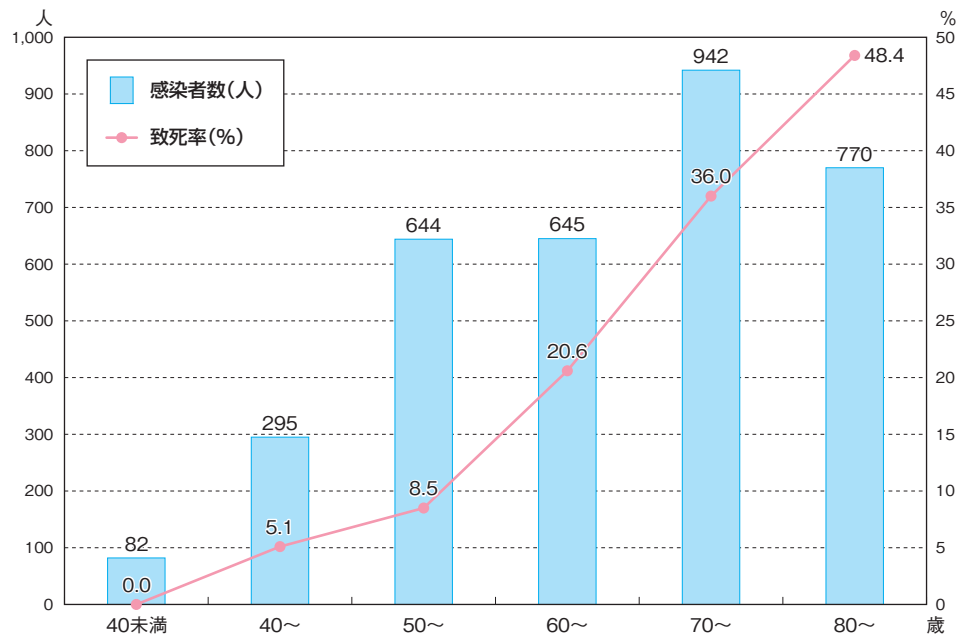


図 48 年齢別の感染数と致死率, 2021

(患者調査による集計)

表 4 新型コロナウイルス感染症患者 性, 年齢と致死率, 2021

		40歳未満	40歳～	50歳～	60歳～	70歳～	80歳～	合計	不明	記載なし	総計
男性	感染者数(人)	63	234	488	469	631	436	2,321	0	0	2,321
	うち, 死亡数(人)	0	12	39	99	239	214	603	0	0	603
	致死率	0.0	5.1	8.0	21.1	37.9	49.1	26.0	0	0	26.0
女性	感染者数(人)	19	61	156	176	311	334	1,057	0	0	1,057
	うち, 死亡数(人)	0	3	16	34	100	159	312	0	0	312
	致死率	0.0	4.9	10.3	19.3	32.2	47.6	29.5	0	0	29.5
年齢別致死率		0.0	5.1	8.5	20.6	36.0	48.4	27.1	0	0	27.1

(患者調査による集計)

表 5 新型コロナウイルス感染症患者 透析歴と致死率, 2021

	2年未満	2年～	5年～	10年～	15年～	20年～	25年～	合計	不明	記載なし	総計
感染者数(人)	734	912	871	413	205	119	116	3,370	8	0	3,378
うち, 死亡数(人)	175	232	241	141	49	33	37	908	7	0	915
致死率	23.8	25.4	27.7	34.1	23.9	27.7	31.9	26.9	87.5	0	27.1

(患者調査による集計)

3. 新型コロナウイルス感染症患者 性, 年齢, 透析歴と致死率

慢性透析患者全体での, 新型コロナウイルス感染症患者 3,378 人の年齢別の致死率は, 40 歳代 5.1%, 50 歳代 8.5% と若年層から致死率は高く, その後も年齢とともに 60 歳代 20.6%, 70 歳代 36.0% と致死率は上昇し, 80 歳以上では致死率は 48.4% と非常に高かった(図 48, 表 4)。

男性の感染者数は 2,321 人, 女性は 1,057 人と男性の感染者数が多かった。また, 男性の死亡は 603 人, 致死率は 26.0%, 女性の死亡は 312 人, 致死率は 29.5% であった(表 4)。

透析歴別では, 透析歴 10 年以上 15 年未満での致死率が 34.1% と最も高率であったが, 感染者数や属する年齢による影響によるものと考えられた(表 5)。

表 6 新型コロナウイルス感染症患者 糖尿病の有無と致死率, 2021

	糖尿病あり	糖尿病なし	合計	不明	記載なし	総計
感染者数（人）	1,825	1,047	2,872	506	0	3,378
うち、死亡数（人）	485	79	564	351	0	915
致死率	26.6	7.6	19.6	69.4	0	27.1

（患者調査による集計）

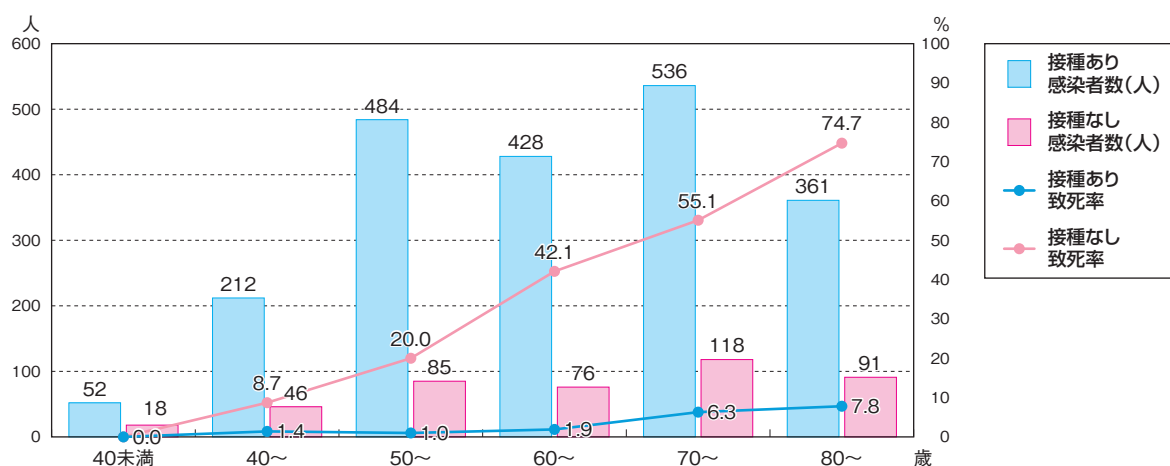


図 49 ワクチン接種の有無と年齢別 患者数と致死率, 2021

（患者調査による集計）

表 7 新型コロナウイルス感染症患者 ワクチン接種の有無, 年齢と致死率, 2021

		40歳未満	40歳～	50歳～	60歳～	70歳～	80歳～	合計	不明	記載なし	総計
ワクチン接種あり	感染者数（人）	52	212	484	428	536	361	2,073	0	0	2,073
	うち、死亡数（人）	0	3	5	8	34	28	78	0	0	78
	致死率	0.0	1.4	1.0	1.9	6.3	7.8	3.8	0	0	3.8
ワクチン接種なし	感染者数（人）	18	46	85	76	118	91	434	0	0	434
	うち、死亡数（人）	0	4	17	32	65	68	186	0	0	186
	致死率	0.0	8.7	20.0	42.1	55.1	74.7	42.9	0	0	42.9

（患者調査による集計）

4. 新型コロナウイルス感染症患者 糖尿病の有無と致死率

新型コロナウイルス感染症患者 3,378 人のうち、糖尿病の有無が不明な 506 人を除く 2,872 人から計算した。糖尿病の有無が判明している感染者 2,872 人のうち、糖尿病患者は 1,825 人（63.5%）であり、糖尿病を合併した患者の割合が高かった。また、糖尿病患者の致死率は 26.6%、非糖尿病患者は 7.6%であり、糖尿病患者の致死率の方が非常に高かった（表 6）。

5. 新型コロナウイルス感染症患者 ワクチン接種の有無, 年齢と致死率

2021 年 2 月 17 日より医療従事者に対して新型コロナウイルスワクチンの接種が開始され、4 月 12 日より高齢者や基礎疾患を有する者などへの接種が開始された。ワクチン接種の有無については、286,042 人から回答が得られ、接種ありは 272,250 人（95.2%）であった（補足表 53）。

透析患者に対するワクチン接種は 4 月 12 日より開始され、2 回目接種の完了は 5 月以降となることから、ワクチン接種の既往による致死率の比較は、5 月以降の感染患者で 5 月以降の死亡を対象とした（図 49, 表 7）。ワクチンは感染を予防するだけでなく、感染後の重症化や死亡を抑えるために接種する必要がある。重症化リスクや致死率の高い透析患者において、ワクチン接種が致死率の低下に非常に有効であることが示されている。全体ではワクチン接種ありの群では致死率 3.8%、ワクチン接種なしの群では致死率 42.9%であり、ワクチン接種なしの群の致死率が約 11 倍と非常に高率となっている。

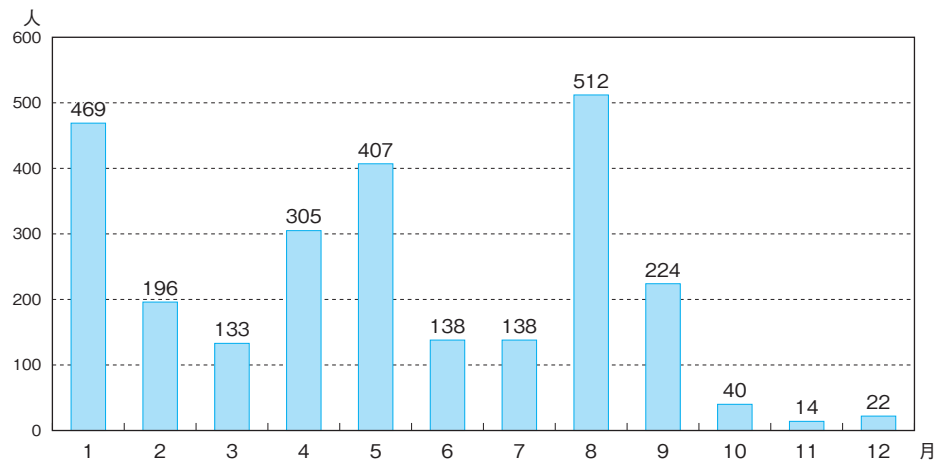


図 50 新型コロナウイルス感染症患者 陽性診断月別患者数, 2021 (患者調査による集計)

6. 新型コロナウイルス感染症患者 陽性診断年月（2021 年 1 月から 2021 年 12 月まで）

新型コロナウイルス感染症患者 3,378 人のうち、陽性診断年月が 2021 年 1～12 月の 2,598 人の推移を示す(図 50, 補足表 54)。2020 年末から続いた第 3 波である 2021 年 1 月、第 4 波である 5 月、第 5 波である 8 月の感染者が多い傾向にあり、一般人口の感染数の波と同様の推移であった。

第 7 章 悪性腫瘍

1. 調査の背景

わが国の慢性透析患者の死因は、2020 年調査では心不全が最も多く（22.4%）、次いで感染症（21.5%）、悪性腫瘍（9.0%）、悪液質/尿毒症/老衰等（6.2%）、脳血管障害（5.9%）であった¹⁶⁾。これは、日本人の死因の 1 位が悪性腫瘍（26.5%）、2 位が心疾患（14.9%）、3 位が老衰（10.6%）、4 位が脳血管障害（7.3%）、5 位が肺炎（5.1%）、6 位が誤嚥性肺炎（3.4%）であるのと大きく異なる¹⁷⁾。また、一般人口では悪性腫瘍による死亡が年々増加傾向であるのに対して、透析患者では近年約 9%で推移している。透析患者においては悪性腫瘍の発症が一般人口より多いといわれているものの、大規模な研究はこれまでそれほど多くはない。このため、2020 年末時点の慢性維持透析患者を対象に、悪性腫瘍の罹患率を調査した¹⁶⁾。さらに 1 年間での悪性腫瘍の新規発症率を調査するため、2021 年末時点での調査も実施された。

2. 悪性腫瘍の有無と種類

2021 年末に慢性維持透析を行っている 336,182 人のうち、238,436 人（70.9%）において現在罹患中の悪性腫瘍の有無について回答が得られた。男性患者 158,202 人のうち、何らかの悪性腫瘍を罹患している割合は 10,239 人（6.5%）、女性患者では 80,234 人のうち 4,016 人（5.0%）と男性患者で高率であった（図 51、補足表 55）。2020 年末の罹患率は男性 6.0%、女性 4.5%であったが、男女ともに増加を認めた。年齢別にみると、高齢になるに従い罹患率も増加していた（補足表 56）。

悪性腫瘍の種類については、悪性腫瘍ありと回答があった 14,255 人のうち、13,057 人から回答が得られた。2020 年末と同様、同一症例が複数の悪性腫瘍を合併（多重がん、重複がん）していることもあるため、3 つまで回答可とした。そのため、後述するそれぞれの割合は「悪性腫瘍の種類に回答がある患者数」に対するものであり、合計は 100%とはならないことに留意されたい。男性では 1 位が腎泌尿器系（46.3%）、2 位が消化器系（29.3%）、3 位が呼吸器系（14.2%）であった。女性では 1 位が乳腺・内分泌系（27.3%）、2 位が消化器系（25.0%）、3 位が腎泌尿器系（14.5%）であった（図 52、補足表 57）。これらの順位は 2020 年末と同じであった。男性の腎泌尿器系には

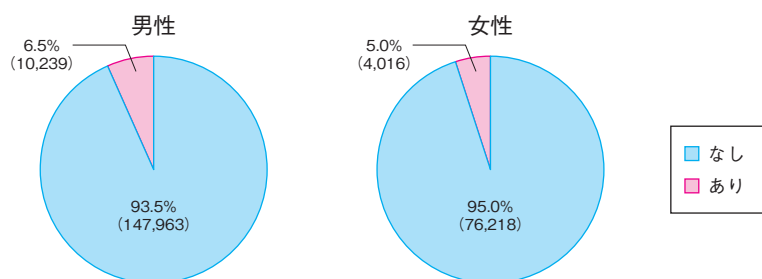


図 51 悪性腫瘍の有無と性別，2021 （患者調査による集計）

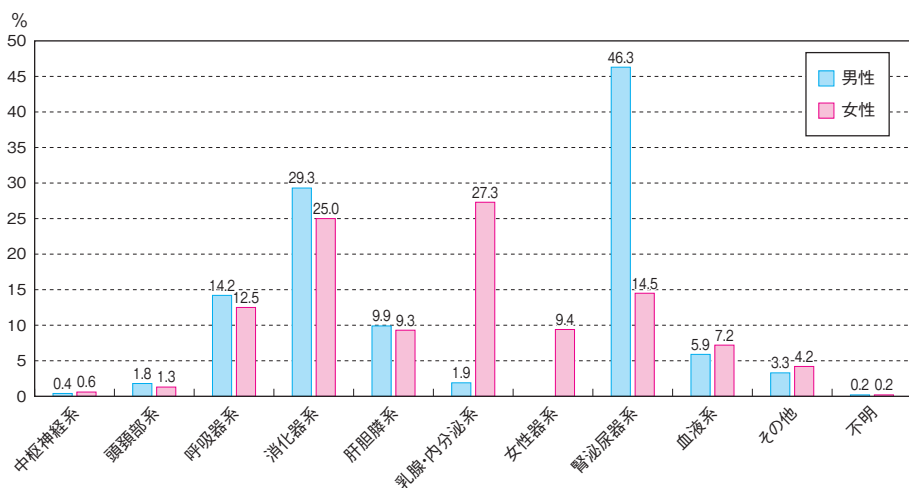


図 52 悪性腫瘍がありの患者 悪性腫瘍の種類と性別，2021 （患者調査による集計）

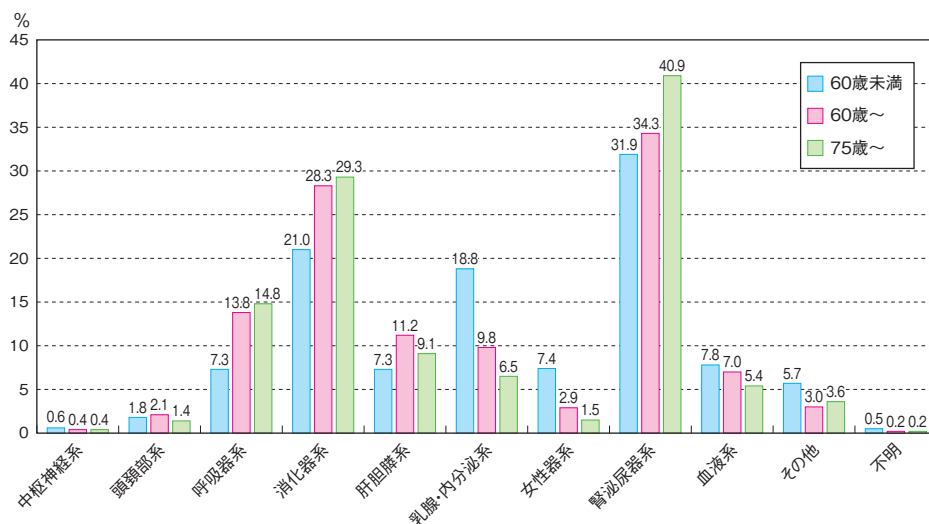


図 53 悪性腫瘍がりの患者 悪性腫瘍の種類と年齢, 2021 (患者調査による集計)

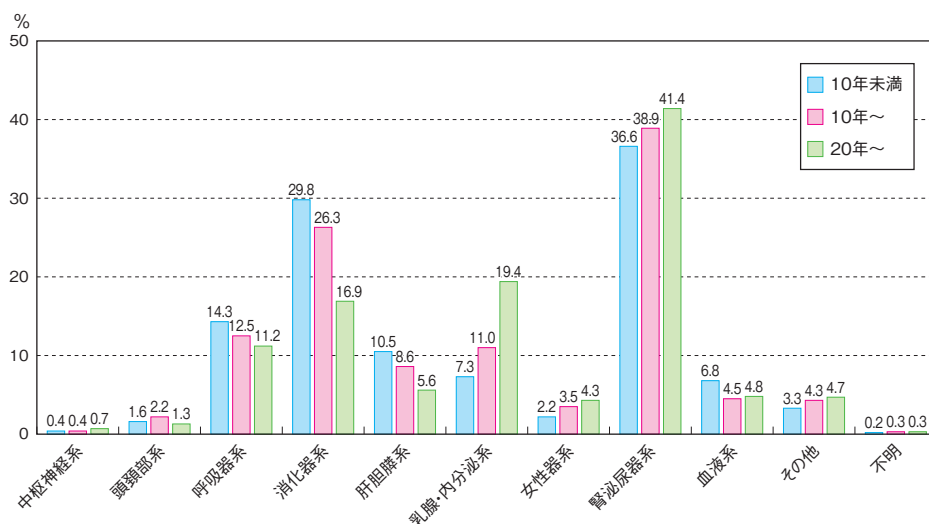


図 54 悪性腫瘍がりの患者 悪性腫瘍の種類と透析歴, 2021 (患者調査による集計)

前立腺癌が含まれるため高率となっている。一方、女性の乳腺・内分泌系には乳癌が含まれるため高率となっている。また、年齢別、透析歴別の悪性腫瘍の種類を図 53 と図 54 に示す（補足表 58, 59）。透析歴別にみると、腎泌尿器系はどの透析歴でも罹患率は高値であるが、消化器系は透析歴が長くなるに従い減少する傾向が認められ、一方で乳腺・内分泌系は増加する傾向が認められた。消化器系悪性腫瘍は死亡との関与がある一方で、乳腺・内分泌系腫瘍は直接死因に関与していない可能性が考えられる。

死因からの調査では透析患者の悪性腫瘍を十分に把握できない。それは、近年の医学の進歩によって、悪性腫瘍は、より早期に発見され、治療が可能となったため、必ずしも死因にはつながらないと考えられる。移植患者においては悪性腫瘍の頻度が高いことはよく知られているが、透析患者でも一般人口と比較して発症頻度が高いとする報告が多いが、そうでない報告もある¹⁸⁻²¹⁾。透析患者の悪性腫瘍が一般人口と比較して多いかどうかは標準化罹患比（standardized incidence ratio: SIR）で評価されるべきであり、詳細な検討が必要である。2020 年末から 2021 年末にかけては慢性維持透析患者の悪性腫瘍の罹患率は上昇を認めた。今後、透析導入後の悪性腫瘍の新規発症率を調査することが必要である。

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²²⁾。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 8 年間で透析導入に至ったものは 1 または 2 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²²⁾。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。

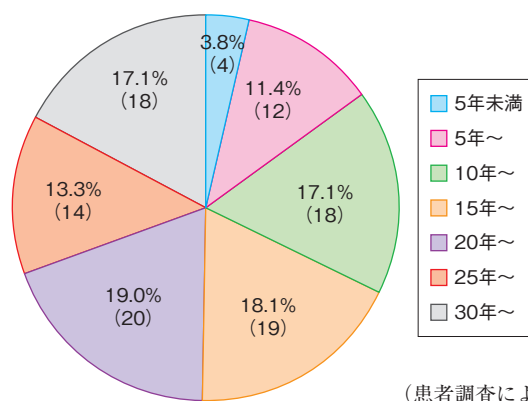
2019 年調査は腎提供に関して初めての調査だったため、なんらかの誤解をして回答された患者が含まれた可能性がある。そのため 2020 年調査では腎提供に既往ありと回答があった全施設に、腎提供の有無、腎提供年月の回答に間違いはないか問い合わせを行った。今回の 2021 年調査では、前年調査で確認した施設以外の、新規に腎提供に既往ありと回答があった全施設に、腎提供の有無、腎提供年月の回答に間違いはないか問い合わせを行った。2021 年調査で新規に腎提供の既往ありと記載のあった 102 施設 141 人のうち全施設から回答が得られ、既往なしが 104 人、既往ありが 37 人であった。

2. 腎提供の有無

2021 年末に慢性維持透析を行っている 336,182 人のうち、236,393 人（70.3%）において腎提供の有無に回答が得られた。この 236,393 人のうち 115 人（0.049%）が腎移植ドナーとして腎提供ありで、2020 年末より 8 人増加していた（補足表 60）。

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 115 人のうち 105 人（91.3%）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 3 ヶ月（±9 年 10 ヶ月、標準偏差）であった。ただし、105 人中 60 人において腎提供月が不明であったため、この 60 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（3.8%）、5 年以上 10 年未満だったものが 12 人（11.4%）であった（図 55、補足表 61）。2020 年末は 5 年未満だったものが 3 人（3.1%）、5 年以上 10 年未満だったものが 16 人（16.5%）であったため、2021 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 55 腎提供ありの患者 腎提供から透析導入までの期間, 2021

4. 性，原疾患，腎提供時年齢

腎移植ドナーとしての腎提供ありと回答があった 115 人のうち，男性 60 人（52.2%），女性 55 人（47.8%）であった（補足表 60）。原疾患は，慢性透析患者の主要な原疾患である，糖尿病性腎症，慢性糸球体腎炎，腎硬化症と，それ以外の原疾患，不明で分けたが，慢性透析患者全体の割合とは異なり，糖尿病性腎症 23 人（20.0%），慢性糸球体腎炎 28 人（24.3%），腎硬化症 23 人（20.0%）といずれも同じぐらいの割合であった（補足表 61）。腎提供時の年齢は，腎提供年のデータがある 105 名のうち 20 歳未満は 0 人（0%），20 歳以上 40 歳未満は 18 人（17.1%），40 歳以上 60 歳未満は 58 人（55.2%），60 歳以上は 29 人（27.6%）であった（補足表 62）。

総 括

2021 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 349,700 人と依然として増加しているが、その増加速度は鈍化している。透析患者数増加速度の鈍化には、高齢化に伴う死亡者数の増加が関与している可能性がある。2021 年に透析患者数はピークを迎えるとする予測もあり、この先の患者動態を注視していきたい。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、71.09 歳、年末患者の平均年齢も 69.67 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 10.4% と 1983 年の患者調査開始以来最も高率であった。

わが国の透析液の生物学的水質は非常に高く JSDT 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、残留塩素の測定など本学会の水質基準へのコンプライアンスが徐々に向上していた。

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。

2021 年調査では、2011 年の東日本大震災から 10 年が経過し、災害対策調査が行われた。建物自体の耐震対策が行われている施設の割合、震災対策の 4 原則が遵守されている施設が、東日本大震災後に増加していることが示された。新型コロナウイルス感染症については、ワクチン接種の有無が調査された。致死率はワクチン接種の有無で大きく異なり、改めてワクチン接種の有効性が示される結果となった。また、感染者数は一般人口と同様の推移を示した。

また、2021 年調査では、2020 年に引き続き悪性腫瘍の有病率が調査された。男性では 6.5%、女性では 5.0% の有病率であり、2020 年末調査に比較して増加した。種類については、2020 年末調査と同様で、男性では前立腺を含む腎・泌尿器系が、女性では乳腺内分泌系が最も多く、次いで、男女とも消化器系が第 2 位の割合を占めた。今後、2020 年末との比較で悪性腫瘍の新規発症率が評価されるため、その結果が注目される。

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、2021 年調査では、新規に腎提供の既往ありと回答のあった施設に問い合わせを行い厳密に調査が行われた。その結果、最終的に 115 人の患者が腎提供の既往がありとされ、昨年から 8 人増加した。これらの患者についての詳細な評価から、生体腎ドナーの健康に関するより有用な情報が得られることが期待される。

今回、調査した新規調査項目の結果は、いずれも現在の腎代替療法における課題を明らかにした。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）佐藤 滋、（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）林 晃一、（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）宮崎良一、（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）小藪助成、（滋賀）有村徹朗、（京都）橋本哲也、（大阪）林 晃正、（大阪）山川智之、（大阪）長沼俊秀、（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）伊藤孝史、（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）野崎 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 (2022.11.11 最終アクセス)
- 5) 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 (令和 3 年 3 月 23 日)」
https://www.lifescience.mext.go.jp/files/pdf/n2262_01.pdf (2022.11.11 最終アクセス)
- 6) https://upload.umin.ac.jp/cgi-open-bin/ctr/ctr_view.cgi?recptno=R000021578 (2022.11.11 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. 2020 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, 2020.
- 9) 新田孝作, 政金生人, 花房規夫, 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) 中井滋, 政金生人, 秋葉隆, 他. わが国の慢性透析療法の現況 (2005 年 12 月 31 日現在). 透析会誌 2007; 40: 1-30.
- 11) Nakai S, Wada A, Wakai K, Abe M, Nitta K. Calculation of expected remaining lifetime of dialysis patients in Japan. Renal Replacement Therapy 2020; 6: 58.
- 12) 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.
- 13) 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.
- 14) 中井滋, 渡邊有三, 政金生人, 他. わが国の慢性透析療法の現況 (2011 年 12 月 31 日現在). 透析会誌 2013; 46: 17-42.
- 15) 赤塚東司雄. 適切な透析室災害対策. 透析室の災害対策マニュアル. 大阪: メディカ出版, 2008; 26-7.
- 16) 花房規男, 阿部雅紀, 常喜信彦, 他. わが国の慢性透析療法の現況 (2020 年 12 月 31 日現在). 透析会誌 2021; 54: 611-57.
- 17) 厚生労働省. 令和 3 年 (2021) 人口動態統計 (確定数) の概況.
https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei21/dl/10_h6.pdf (2022.11.15 最終アクセス)
- 18) Zeier M, Hartschuh W, Wiesel M, Lehnert T, Ritz E. Malignancy after renal transplantation. Am J Kidney Dis 2002; 39: E5.
- 19) Vajdic CM, McDonald SP, McCredie MRE, et al. Cancer incidence before and after kidney transplantation. JAMA 2006; 296: 2823-31.
- 20) Shebl FM, Warren JL, Eggers PW, Engels EA. Cancer risk among elderly persons with end-stage renal disease: a population-based case-control study. BMC Nephrology 2012; 13: 65.
- 21) Kantor AF, Hoover RN, Kinien LJ, McMullan MR, Fraumeni JF Jr. Cancer in patients receiving long-term dialysis treatment. Am J Epidemiol 1987; 126: 370-6.
- 22) 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 (2021) 2020 年実施症例の集計報告と追跡調査結果. 移植 2021; 56: 195-216.

補 足 表

補足表 1 慢性透析患者数（1968-2021）と有病率（人口 100 万対比，1983-2021）および透析コンソール台数（1966-2021）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
透析コンソール台数	137,248	139,887	141,520	143,772	145,821
慢性透析患者数	334,505	339,841	344,640	347,671	349,700
人口100万人対患者数	2,640.0	2,687.7	2,731.6	2,754.3	2,786.4

（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，1983-2021

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
年間死亡患者数	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
年間死亡患者数	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
年間導入患者数	40,959	40,468	40,885	40,744	40,511
年間死亡患者数	32,532	33,863	34,642	34,414	36,156
慢性透析患者数	334,505	339,841	344,640	347,671	349,700

（施設調査による集計）

補足表 3 HD・HDF 患者数の推移, 2009-2021

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
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
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)
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)
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)
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)
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)
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)
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

(患者調査による集計)

補足表 4 慢性透析患者 年齢と性別, 2021

年齢	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
5 歳未満	22 (0.0)	29 (0.0)	51 (0.0)	0	51 (0.0)
5 歳～	15 (0.0)	13 (0.0)	28 (0.0)	0	28 (0.0)
10 歳～	14 (0.0)	10 (0.0)	24 (0.0)	0	24 (0.0)
15 歳～	35 (0.0)	16 (0.0)	51 (0.0)	0	51 (0.0)
20 歳～	117 (0.1)	69 (0.1)	186 (0.1)	0	186 (0.1)
25 歳～	311 (0.1)	171 (0.2)	482 (0.1)	0	482 (0.1)
30 歳～	886 (0.4)	371 (0.3)	1,257 (0.4)	0	1,257 (0.4)
35 歳～	2,100 (0.9)	878 (0.8)	2,978 (0.9)	0	2,978 (0.9)
40 歳～	4,414 (2.0)	1,743 (1.5)	6,157 (1.8)	0	6,157 (1.8)
45 歳～	9,663 (4.3)	3,617 (3.2)	13,280 (4.0)	0	13,280 (4.0)
50 歳～	15,399 (6.9)	5,909 (5.2)	21,308 (6.3)	0	21,308 (6.3)
55 歳～	18,425 (8.3)	7,220 (6.4)	25,645 (7.6)	0	25,645 (7.6)
60 歳～	22,009 (9.9)	9,418 (8.3)	31,427 (9.3)	0	31,427 (9.3)
65 歳～	28,935 (13.0)	13,948 (12.3)	42,883 (12.8)	0	42,883 (12.8)
70 歳～	42,769 (19.2)	21,452 (18.9)	64,221 (19.1)	0	64,221 (19.1)
75 歳～	31,475 (14.1)	16,855 (14.9)	48,330 (14.4)	0	48,330 (14.4)
80 歳～	26,285 (11.8)	15,948 (14.1)	42,233 (12.6)	0	42,233 (12.6)
85 歳～	15,215 (6.8)	10,888 (9.6)	26,103 (7.8)	0	26,103 (7.8)
90 歳～	4,304 (1.9)	4,039 (3.6)	8,343 (2.5)	0	8,343 (2.5)
95 歳～	535 (0.2)	657 (0.6)	1,192 (0.4)	0	1,192 (0.4)
合計	222,928 (100.0)	113,251 (100.0)	336,179 (100.0)	0	336,179 (100.0)
不明	2	1	3	0	3
記載なし	0	0	0	0	0
総計	222,930	113,252	336,182	0	336,182
平均	68.87	71.25	69.67		69.67
標準偏差	12.48	12.53	12.54		12.54

(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, 1983-2021

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	
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	

(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, 1982-2021

年齢	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
～19歳	849	683	628	527	517	587	505	438	470	606	580	576	596	579	555	546	516	473	417	388
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
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
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
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
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
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
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
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
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
90歳～	2	4	10	12	14	43	52	62	68	92	124	181	219	313	354	473	599	724	933	984
年齢	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
～19歳	389	308	274	253	227	232	215	215	179	183	215	210	226	207	188	171	156	155	143	154
20～29歳	2,427	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
30～39歳	8,896	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
40～49歳	21,895	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
50～59歳	54,600	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
60～64歳	31,358	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
65～69歳	32,733	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
70～74歳	28,638	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
75～79歳	20,961	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
80～89歳	16,785	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
90歳～	1,284	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

(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, 2021

透析歴	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
5年未満	110,065 (49.4)	48,655 (43.0)	158,720 (47.2)	0	158,720 (47.2)
5年～	57,160 (25.7)	27,801 (24.6)	84,961 (25.3)	0	84,961 (25.3)
10年～	26,813 (12.0)	14,666 (13.0)	41,479 (12.3)	0	41,479 (12.3)
15年～	13,229 (5.9)	8,767 (7.7)	21,996 (6.5)	0	21,996 (6.5)
20年～	7,320 (3.3)	5,749 (5.1)	13,069 (3.9)	0	13,069 (3.9)
25年～	4,181 (1.9)	3,552 (3.1)	7,733 (2.3)	0	7,733 (2.3)
30年～	2,172 (1.0)	2,119 (1.9)	4,291 (1.3)	0	4,291 (1.3)
35年～	1,149 (0.5)	1,142 (1.0)	2,291 (0.7)	0	2,291 (0.7)
40年～	678 (0.3)	708 (0.6)	1,386 (0.4)	0	1,386 (0.4)
合計	222,767 (100.0)	113,159 (100.0)	335,926 (100.0)	0	335,926 (100.0)
不明	163	93	256	0	256
記載なし	0	0	0	0	0
総計	222,930	113,252	336,182	0	336,182
平均	6.86	8.45	7.40		7.40
標準偏差	7.25	8.58	7.76		7.76

(患者調査による集計)

最長透析歴	52年8か月
-------	--------

補足表 8 慢性透析患者 透析歴分布の推移, 1988-2021

透析歴	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
～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
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
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
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
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
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
透析歴	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
～4 年	121,803	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
5～9 年	59,295	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
10～14 年	28,550	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
15～19 年	14,605	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
20～24 年	8,838	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
25 年～	7,422	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

(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, 2021

原疾患	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
慢性糸球体腎炎	50,548 (22.7)	32,314 (28.5)	82,862 (24.6)	0	82,862 (24.6)
慢性腎盂腎炎	855 (0.4)	892 (0.8)	1,747 (0.5)	0	1,747 (0.5)
間質性腎炎	470 (0.2)	557 (0.5)	1,027 (0.3)	0	1,027 (0.3)
急速進行性糸球体腎炎	1,614 (0.7)	1,683 (1.5)	3,297 (1.0)	0	3,297 (1.0)
その他の分類不能の腎炎	746 (0.3)	492 (0.4)	1,238 (0.4)	0	1,238 (0.4)
多発性嚢胞腎	6,777 (3.0)	5,658 (5.0)	12,435 (3.7)	0	12,435 (3.7)
遺伝性疾患	540 (0.2)	308 (0.3)	848 (0.3)	0	848 (0.3)
腎硬化症	29,384 (13.2)	13,511 (11.9)	42,895 (12.8)	0	42,895 (12.8)
悪性高血圧	2,069 (0.9)	888 (0.8)	2,957 (0.9)	0	2,957 (0.9)
妊娠高血圧症候群	1 (0.0)	1,203 (1.1)	1,204 (0.4)	0	1,204 (0.4)
糖尿病性腎症	96,530 (43.3)	36,507 (32.2)	133,037 (39.6)	0	133,037 (39.6)
自己免疫性疾患に伴う腎炎	611 (0.3)	1,297 (1.1)	1,908 (0.6)	0	1,908 (0.6)
アミロイドーシスによる腎障害	189 (0.1)	234 (0.2)	423 (0.1)	0	423 (0.1)
痛風腎	874 (0.4)	148 (0.1)	1,022 (0.3)	0	1,022 (0.3)
腎・尿路結核	56 (0.0)	68 (0.1)	124 (0.0)	0	124 (0.0)
ウイルス感染症に伴う腎疾患	58 (0.0)	36 (0.0)	94 (0.0)	0	94 (0.0)
腎・尿路結石	394 (0.2)	236 (0.2)	630 (0.2)	0	630 (0.2)
腎・尿路腫瘍	857 (0.4)	245 (0.2)	1,102 (0.3)	0	1,102 (0.3)
閉塞性尿路障害・排尿障害	608 (0.3)	249 (0.2)	857 (0.3)	0	857 (0.3)
パラプロテイン血症(骨髄腫等)	135 (0.1)	92 (0.1)	227 (0.1)	0	227 (0.1)
急性腎障害	435 (0.2)	248 (0.2)	683 (0.2)	0	683 (0.2)
外因性腎障害	390 (0.2)	206 (0.2)	596 (0.2)	0	596 (0.2)
先天性腎尿路異常	382 (0.2)	224 (0.2)	606 (0.2)	0	606 (0.2)
原疾患不明	20,908 (9.4)	11,787 (10.4)	32,695 (9.7)	0	32,695 (9.7)
移植後再導入	1,434 (0.6)	769 (0.7)	2,203 (0.7)	0	2,203 (0.7)
その他	6,053 (2.7)	3,397 (3.0)	9,450 (2.8)	0	9,450 (2.8)
合計	222,918 (100.0)	113,249 (100.0)	336,167 (100.0)	0	336,167 (100.0)
記載なし	12	3	15	0	15
総計	222,930	113,252	336,182	0	336,182

(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, 1983-2021

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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	

(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, 2021

死因	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
心不全	5,079 (21.8)	2,680 (23.9)	7,759 (22.4)	0	7,759 (22.4)
脳血管障害	1,263 (5.4)	670 (6.0)	1,933 (5.6)	0	1,933 (5.6)
感染症	5,337 (22.9)	2,281 (20.3)	7,618 (22.0)	0	7,618 (22.0)
消化管出血	278 (1.2)	174 (1.5)	452 (1.3)	0	452 (1.3)
悪性腫瘍	2,147 (9.2)	766 (6.8)	2,913 (8.4)	0	2,913 (8.4)
悪液質/尿毒症/老衰等	1,242 (5.3)	983 (8.8)	2,225 (6.4)	0	2,225 (6.4)
心筋梗塞	896 (3.8)	318 (2.8)	1,214 (3.5)	0	1,214 (3.5)
カリウム中毒/頓死	436 (1.9)	161 (1.4)	597 (1.7)	0	597 (1.7)
肝硬変症	119 (0.5)	43 (0.4)	162 (0.5)	0	162 (0.5)
自殺/拒否	168 (0.7)	53 (0.5)	221 (0.6)	0	221 (0.6)
腸閉塞	214 (0.9)	146 (1.3)	360 (1.0)	0	360 (1.0)
血液疾患	106 (0.5)	47 (0.4)	153 (0.4)	0	153 (0.4)
肺疾患	551 (2.4)	195 (1.7)	746 (2.2)	0	746 (2.2)
災害・事故死	105 (0.4)	21 (0.2)	126 (0.4)	0	126 (0.4)
その他	2,415 (10.3)	1,423 (12.7)	3,838 (11.1)	0	3,838 (11.1)
不明	2,995 (12.8)	1,267 (11.3)	4,262 (12.3)	0	4,262 (12.3)
合計	23,351 (100.0)	11,228 (100.0)	34,579 (100.0)	0	34,579 (100.0)
記載なし	5	0	5	0	5
総計	23,356	11,228	34,584	0	34,584

(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，1983-2021

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	
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	
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	
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	
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	
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	

（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，1983-2021

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	
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	

（施設調査による集計）

補足表 14 慢性透析患者 2020 年 1 年間の生存死亡状況に基づく平均余命（全体）

年齢 (歳)	平均余命 (年)		年齢 (歳)	平均余命 (年)		年齢 (歳)	平均余命 (年)		年齢 (歳)	平均余命 (年)	
	男性	女性		男性	女性		男性	女性		男性	女性
30	30.8	32.6	50	17.4	19.8	70	7.9	9.3	90	2.4	2.8
31	30.1	31.6	51	16.8	19.3	71	7.5	8.8	91	2.1	2.6
32	29.3	31.1	52	16.2	18.7	72	7.2	8.4	92	2.0	2.4
33	28.8	30.9	53	15.8	18.0	73	6.8	7.9	93	1.9	2.2
34	28.4	29.9	54	15.3	17.5	74	6.6	7.6	94	1.7	2.0
35	27.9	28.9	55	14.8	16.9	75	6.4	7.3	95	1.5	1.7
36	27.2	27.9	56	14.2	16.4	76	6.0	6.9	96	1.5	1.5
37	26.3	27.5	57	13.7	15.9	77	5.7	6.5	97	1.4	1.1
38	25.4	26.8	58	13.3	15.3	78	5.4	6.2	98	1.0	0.9
39	24.6	26.1	59	12.8	14.8	79	5.1	5.9	99	0.5	0.5
40	24.0	26.0	60	12.3	14.3	80	4.8	5.6			
41	23.5	25.5	61	11.8	13.7	81	4.6	5.3			
42	23.0	24.8	62	11.3	13.3	82	4.3	5.0			
43	22.3	24.1	63	10.9	12.8	83	4.0	4.7			
44	21.5	23.4	64	10.5	12.3	84	3.7	4.4			
45	20.8	23.0	65	9.9	11.7	85	3.4	4.0			
46	20.1	22.5	66	9.5	11.2	86	3.2	3.8			
47	19.3	21.8	67	9.1	10.7	87	3.0	3.6			
48	18.7	21.1	68	8.7	10.2	88	2.8	3.2			
49	18.0	20.4	69	8.3	9.8	89	2.6	3.0			

※ 2020 年 1 年間の生存死亡状況に基づいて、性別に 1 歳毎に算出。算出対象：慢性維持透析患者全体

（患者調査による集計）

補足表 15 慢性透析患者 2020 年 1 年間の生存死亡状況に基づく平均余命（糖尿病）

年齢 (歳)	平均余命（年）		年齢 (歳)	平均余命（年）		年齢 (歳)	平均余命（年）		年齢 (歳)	平均余命（年）	
	男性	女性		男性	女性		男性	女性		男性	女性
30	29.9	30.3	50	15.8	16.6	70	7.1	8.0	90	2.1	2.4
31	28.9	29.3	51	15.2	16.1	71	6.7	7.6	91	2.0	2.3
32	27.9	28.3	52	14.7	15.4	72	6.4	7.2	92	2.0	2.2
33	26.9	27.3	53	14.3	14.9	73	6.1	6.8	93	1.8	1.9
34	25.9	26.3	54	13.9	14.5	74	5.9	6.5	94	1.6	1.7
35	24.9	25.3	55	13.4	14.1	75	5.7	6.3	95	1.4	1.3
36	24.2	24.3	56	12.9	13.7	76	5.4	5.9	96	1.2	1.3
37	23.5	23.3	57	12.4	13.5	77	5.1	5.6	97	1.1	0.9
38	22.5	22.3	58	12.0	13.0	78	4.8	5.4	98	1.2	1.0
39	22.0	21.8	59	11.7	12.6	79	4.5	5.2	99	0.5	0.5
40	21.3	22.9	60	11.2	12.2	80	4.2	5.0			
41	21.0	22.6	61	10.7	11.6	81	4.0	4.8			
42	20.6	21.8	62	10.3	11.5	82	3.8	4.6			
43	20.0	21.1	63	9.8	11.1	83	3.6	4.2			
44	19.3	20.1	64	9.5	10.7	84	3.3	4.0			
45	18.8	19.6	65	8.9	10.2	85	3.1	3.8			
46	18.2	18.9	66	8.6	9.6	86	2.9	3.5			
47	17.4	18.4	67	8.2	9.3	87	2.7	3.3			
48	16.9	17.7	68	7.8	8.8	88	2.5	2.9			
49	16.4	17.2	69	7.4	8.4	89	2.3	2.7			

※ 2020 年 1 年間の生存死亡状況に基づいて、性別に 1 歳毎に算出。算出対象：慢性維持透析患者全体

(患者調査による集計)

補足表 16 慢性透析患者 2020 年 1 年間の生存死亡状況に基づく平均余命（非糖尿病）

年齢 (歳)	平均余命（年）		年齢 (歳)	平均余命（年）		年齢 (歳)	平均余命（年）		年齢 (歳)	平均余命（年）	
	男性	女性		男性	女性		男性	女性		男性	女性
30	32.8	34.3	50	19.2	21.8	70	8.6	10.0	90	2.5	2.9
31	32.2	33.3	51	18.6	21.4	71	8.2	9.5	91	2.2	2.7
32	31.4	33.0	52	17.9	20.7	72	7.8	9.0	92	2.0	2.4
33	31.1	33.1	53	17.4	19.9	73	7.4	8.6	93	1.9	2.2
34	30.8	32.1	54	16.9	19.3	74	7.1	8.2	94	1.7	2.0
35	30.5	31.1	55	16.3	18.7	75	6.9	7.9	95	1.5	1.8
36	29.8	30.1	56	15.7	18.1	76	6.4	7.4	96	1.6	1.5
37	28.9	30.0	57	15.2	17.4	77	6.1	7.0	97	1.4	1.2
38	28.0	29.4	58	14.5	16.8	78	5.8	6.7	98	1.0	0.9
39	27.1	28.6	59	14.0	16.3	79	5.4	6.3	99	0.5	0.5
40	26.5	27.9	60	13.4	15.5	80	5.1	5.9			
41	25.9	27.4	61	12.8	15.0	81	4.9	5.6			
42	25.3	26.6	62	12.3	14.4	82	4.6	5.2			
43	24.6	26.1	63	11.9	13.8	83	4.2	4.9			
44	23.8	25.4	64	11.4	13.3	84	3.9	4.5			
45	23.0	25.1	65	10.9	12.7	85	3.6	4.2			
46	22.2	24.8	66	10.5	12.2	86	3.4	3.9			
47	21.3	23.9	67	10.0	11.6	87	3.1	3.7			
48	20.5	23.2	68	9.6	11.1	88	2.9	3.4			
49	19.8	22.4	69	9.1	10.7	89	2.7	3.1			

※ 2020 年 1 年間の生存死亡状況に基づいて、性別に 1 歳毎に算出。算出対象：慢性維持透析患者全体

(患者調査による集計)

補足表 17 導入患者 年齢と性別, 2021

年齢	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
5 歳未満	5 (0.0)	11 (0.1)	16 (0.0)	0	16 (0.0)
5 歳～	3 (0.0)	1 (0.0)	4 (0.0)	0	4 (0.0)
10 歳～	4 (0.0)	5 (0.0)	9 (0.0)	0	9 (0.0)
15 歳～	11 (0.0)	4 (0.0)	15 (0.0)	0	15 (0.0)
20 歳～	25 (0.1)	17 (0.1)	42 (0.1)	0	42 (0.1)
25 歳～	65 (0.2)	39 (0.3)	104 (0.3)	0	104 (0.3)
30 歳～	150 (0.6)	69 (0.6)	219 (0.6)	0	219 (0.6)
35 歳～	290 (1.1)	131 (1.1)	421 (1.1)	0	421 (1.1)
40 歳～	512 (1.9)	197 (1.7)	709 (1.9)	0	709 (1.9)
45 歳～	1,130 (4.3)	358 (3.1)	1,488 (3.9)	0	1,488 (3.9)
50 歳～	1,557 (5.9)	542 (4.7)	2,099 (5.5)	0	2,099 (5.5)
55 歳～	1,657 (6.3)	572 (4.9)	2,229 (5.9)	0	2,229 (5.9)
60 歳～	2,128 (8.1)	718 (6.2)	2,846 (7.5)	0	2,846 (7.5)
65 歳～	2,857 (10.9)	1,099 (9.4)	3,956 (10.4)	0	3,956 (10.4)
70 歳～	4,667 (17.7)	1,783 (15.3)	6,450 (17.0)	0	6,450 (17.0)
75 歳～	4,056 (15.4)	1,806 (15.5)	5,862 (15.4)	0	5,862 (15.4)
80 歳～	3,897 (14.8)	2,112 (18.1)	6,009 (15.8)	0	6,009 (15.8)
85 歳～	2,558 (9.7)	1,580 (13.6)	4,138 (10.9)	0	4,138 (10.9)
90 歳～	674 (2.6)	525 (4.5)	1,199 (3.2)	0	1,199 (3.2)
95 歳～	75 (0.3)	71 (0.6)	146 (0.4)	0	146 (0.4)
合計	26,321 (100.0)	11,640 (100.0)	37,961 (100.0)	0	37,961 (100.0)
不明	4	3	7	0	7
記載なし	0	0	0	0	0
総計	26,325	11,643	37,968	0	37,968
平均	70.38	72.71	71.09		71.09
標準偏差	13.20	13.66	13.38		13.38

(患者調査による集計)

補足表 18 導入患者 平均年齢の推移, 1983-2021

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
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

(患者調査による集計)

補足表 19 導入患者 原疾患と性別, 2021

原疾患	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
慢性糸球体腎炎	3,509 (13.3)	1,885 (16.2)	5,394 (14.2)	0	5,394 (14.2)
慢性腎盂腎炎	66 (0.3)	56 (0.5)	122 (0.3)	0	122 (0.3)
間質性腎炎	61 (0.2)	54 (0.5)	115 (0.3)	0	115 (0.3)
急速進行性糸球体腎炎	314 (1.2)	296 (2.5)	610 (1.6)	0	610 (1.6)
その他の分類不能の腎炎	74 (0.3)	36 (0.3)	110 (0.3)	0	110 (0.3)
多発性嚢胞腎	560 (2.1)	445 (3.8)	1,005 (2.6)	0	1,005 (2.6)
遺伝性疾患	42 (0.2)	38 (0.3)	80 (0.2)	0	80 (0.2)
腎硬化症	4,899 (18.6)	2,006 (17.2)	6,905 (18.2)	0	6,905 (18.2)
悪性高血圧	200 (0.8)	80 (0.7)	280 (0.7)	0	280 (0.7)
妊娠高血圧症候群	0 (0.0)	27 (0.2)	27 (0.1)	0	27 (0.1)
糖尿病性腎症	11,350 (43.1)	3,921 (33.7)	15,271 (40.2)	0	15,271 (40.2)
自己免疫性疾患に伴う腎炎	75 (0.3)	108 (0.9)	183 (0.5)	0	183 (0.5)
アミロイドーシスによる腎障害	45 (0.2)	43 (0.4)	88 (0.2)	0	88 (0.2)
痛風腎	64 (0.2)	12 (0.1)	76 (0.2)	0	76 (0.2)
腎・尿路結核	5 (0.0)	5 (0.0)	10 (0.0)	0	10 (0.0)
ウイルス感染症に伴う腎疾患	12 (0.0)	11 (0.1)	23 (0.1)	0	23 (0.1)
腎・尿路結石	44 (0.2)	22 (0.2)	66 (0.2)	0	66 (0.2)
腎・尿路腫瘍	143 (0.5)	40 (0.3)	183 (0.5)	0	183 (0.5)
閉塞性尿路障害・排尿障害	88 (0.3)	33 (0.3)	121 (0.3)	0	121 (0.3)
パラプロテイン血症(骨髄腫等)	40 (0.2)	39 (0.3)	79 (0.2)	0	79 (0.2)
急性腎障害	219 (0.8)	123 (1.1)	342 (0.9)	0	342 (0.9)
外因性腎障害	126 (0.5)	57 (0.5)	183 (0.5)	0	183 (0.5)
先天性腎尿路異常	13 (0.0)	17 (0.1)	30 (0.1)	0	30 (0.1)
原疾患不明	3,358 (12.8)	1,718 (14.8)	5,076 (13.4)	0	5,076 (13.4)
移植後再導入	107 (0.4)	79 (0.7)	186 (0.5)	0	186 (0.5)
その他	899 (3.4)	488 (4.2)	1,387 (3.7)	0	1,387 (3.7)
合計	26,313 (100.0)	11,639 (100.0)	37,952 (100.0)	0	37,952 (100.0)
記載なし	12	4	16	0	16
総計	26,325	11,643	37,968	0	37,968

(患者調査による集計)

補足表 20 導入患者 原疾患割合の推移, 1983-2021

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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	

(患者調査による集計)

補足表 21 導入患者 死亡原因と性別，2021

死因	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
心不全	322 (20.6)	150 (20.4)	472 (20.5)	0	472 (20.5)
脳血管障害	69 (4.4)	26 (3.5)	95 (4.1)	0	95 (4.1)
感染症	423 (27.0)	180 (24.4)	603 (26.2)	0	603 (26.2)
消化管出血	18 (1.2)	17 (2.3)	35 (1.5)	0	35 (1.5)
悪性腫瘍	169 (10.8)	64 (8.7)	233 (10.1)	0	233 (10.1)
悪液質/尿毒症/老衰等	60 (3.8)	56 (7.6)	116 (5.0)	0	116 (5.0)
心筋梗塞	39 (2.5)	19 (2.6)	58 (2.5)	0	58 (2.5)
カリウム中毒/頓死	16 (1.0)	2 (0.3)	18 (0.8)	0	18 (0.8)
肝硬変症	22 (1.4)	9 (1.2)	31 (1.3)	0	31 (1.3)
自殺/拒否	11 (0.7)	3 (0.4)	14 (0.6)	0	14 (0.6)
腸閉塞	11 (0.7)	10 (1.4)	21 (0.9)	0	21 (0.9)
血液疾患	12 (0.8)	9 (1.2)	21 (0.9)	0	21 (0.9)
肺疾患	37 (2.4)	15 (2.0)	52 (2.3)	0	52 (2.3)
災害・事故死	3 (0.2)	0 (0.0)	3 (0.1)	0	3 (0.1)
その他	226 (14.5)	122 (16.6)	348 (15.1)	0	348 (15.1)
不明	126 (8.1)	55 (7.5)	181 (7.9)	0	181 (7.9)
合計	1,564 (100.0)	737 (100.0)	2,301 (100.0)	0	2,301 (100.0)
記載なし	0	0	0	0	0
総計	1,564	737	2,301	0	2,301

(患者調査による集計)

補足表 22 導入患者 死亡原因割合の推移，1990-2021

死因	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
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
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
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
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
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
死因	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
心不全	22.8	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
感染症	26.4	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
脳血管障害	5.9	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
悪性腫瘍	10.4	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
心筋梗塞	3.2	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

(患者調査による集計)

補足表 23 透析施設における（a）透析液 ET 測定頻度と（b）ET 濃度，2021

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 (%)	28 (0.7)	167 (4.3)	234 (6.0)	2,912 (74.9)	241 (6.2)	307 (7.9)	0 (0.0)	3,889 (100.0)	0	0	3,889
0.001～0.01 EU/mL 未満 (%)	3 (0.9)	18 (5.6)	21 (6.5)	229 (71.3)	29 (9.0)	21 (6.5)	0 (0.0)	321 (100.0)	0	0	321
0.01～0.05 EU/mL 未満 (%)	0 (0.0)	3 (2.7)	11 (10.0)	81 (73.6)	5 (4.5)	10 (9.1)	0 (0.0)	110 (100.0)	0	0	110
0.05～0.1 EU/mL 未満 (%)	0 (0.0)	1 (4.0)	2 (8.0)	17 (68.0)	3 (12.0)	2 (8.0)	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)	15 (88.2)	1 (5.9)	1 (5.9)	0 (0.0)	17 (100.0)	0	0	17
0.25～0.5 EU/mL 未満 (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (80.0)	2 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (100.0)	0	0	10
0.5 EU/mL 以上 (%)	0 (0.0)	3 (23.1)	0 (0.0)	7 (53.8)	2 (15.4)	1 (7.7)	0 (0.0)	13 (100.0)	0	0	13
合計 (%)	31 (0.7)	192 (4.4)	268 (6.1)	3,269 (74.5)	283 (6.5)	342 (7.8)	0 (0.0)	4,385 (100.0)	0	0	4,385
不明 (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (10.7)	1 (3.6)	2 (7.1)	22 (78.6)	28 (100.0)	20	0	48
記載なし (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)	7 (100.0)	0	2	9
総計 (%)	31 (0.7)	192 (4.3)	268 (6.1)	3,272 (74.0)	284 (6.4)	344 (7.8)	29 (0.7)	4,420 (100.0)	20	2	4,442

(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 ET 測定頻度の推移，2006-2021

ET 測定頻度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
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)
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)
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)
不明	185	209	244	193	92	99	77	65	69	63	63	38	15	17	22	20
記載なし	312	179	53	48	52	27	8	3	6	7	1	3	2	0	0	2
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

(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 ET 濃度の推移，2006-2021

ET 濃度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
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)
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)
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)
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)
不明	—	215	—	253	105	112	197	148	164	131	128	131	49	56	56	48
記載なし	1,239	651	—	472	247	203	65	80	61	63	46	27	19	11	8	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

※ 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 26 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, 2021

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 (%)	14 (0.4)	158 (4.3)	228 (6.2)	2,698 (73.6)	238 (6.5)	331 (9.0)	0 (0.0)	3,667 (100.0)	1	0	3,668
0.1 cfu/mL～ (%)	0 (0.0)	13 (3.8)	18 (5.3)	262 (77.1)	28 (8.3)	19 (5.6)	0 (0.0)	340 (100.0)	0	0	340
1 cfu/mL～ (%)	1 (0.5)	8 (3.8)	13 (6.1)	154 (72.3)	23 (10.8)	14 (6.6)	0 (0.0)	213 (100.0)	0	0	213
10 cfu/mL～ (%)	0 (0.0)	1 (1.1)	6 (6.7)	74 (82.2)	4 (4.4)	5 (5.6)	0 (0.0)	90 (100.0)	0	0	90
100 cfu/mL 以上 (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (12.5)	13 (81.3)	0 (0.0)	1 (6.3)	0 (0.0)	16 (100.0)	0	0	16
合計 (%)	15 (0.3)	180 (4.2)	267 (6.2)	3,201 (74.0)	293 (6.8)	370 (8.6)	0 (0.0)	4,326 (100.0)	1	0	4,327
不明 (%)	0 (0.0)	1 (1.4)	1 (1.4)	16 (22.9)	2 (2.9)	2 (2.9)	48 (68.6)	70 (100.0)	25	0	95
記載なし (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (100.0)	17 (100.0)	0	3	20
総計 (%)	15 (0.3)	181 (4.1)	268 (6.1)	3,217 (72.9)	295 (6.7)	372 (8.4)	65 (1.5)	4,413 (100.0)	26	3	4,442

(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 透析施設における透析液生菌数の測定頻度の推移, 2006-2021

生菌数測定頻度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
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)
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)
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)
不明	386	412	418	367	158	159	100	94	90	84	78	54	25	22	29	26
記載なし	371	199	56	56	57	28	8	4	7	7	1	3	2	0	0	3
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

(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液生菌数の推移, 2006-2021

生菌数	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
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)
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)
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)
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)
不明	2,036	552	575	494	216	227	320	273	264	227	232	225	112	115	104	95
記載なし	900	1,935	1,701	1,494	485	373	126	132	110	110	71	49	28	20	25	20
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

(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 透析施設における透析液 ET 濃度と生菌数，2021

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 (%)	3,527 (96.2)	109 (3.0)	20 (0.5)	2 (0.1)	2 (0.1)	2 (0.1)	3 (0.1)	3,665 (100.0)	3	0	3,668
0.1 cfu/mL～ (%)	189 (55.8)	113 (33.3)	31 (9.1)	3 (0.9)	0 (0.0)	2 (0.6)	1 (0.3)	339 (100.0)	1	0	340
1 cfu/mL～ (%)	101 (47.4)	62 (29.1)	30 (14.1)	10 (4.7)	6 (2.8)	2 (0.9)	2 (0.9)	213 (100.0)	0	0	213
10 cfu/mL～ (%)	31 (34.4)	25 (27.8)	20 (22.2)	6 (6.7)	3 (3.3)	2 (2.2)	3 (3.3)	90 (100.0)	0	0	90
100 cfu/mL 以上 (%)	7 (43.8)	1 (6.3)	2 (12.5)	0 (0.0)	4 (25.0)	1 (6.3)	1 (6.3)	16 (100.0)	0	0	16
合計 (%)	3,855 (89.2)	310 (7.2)	103 (2.4)	21 (0.5)	15 (0.3)	9 (0.2)	10 (0.2)	4,323 (100.0)	4	0	4,327
不明 (%)	28 (54.9)	10 (19.6)	4 (7.8)	4 (7.8)	2 (3.9)	0 (0.0)	3 (5.9)	51 (100.0)	44	0	95
記載なし (%)	6 (54.5)	1 (9.1)	3 (27.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	0 (0.0)	11 (100.0)	0	9	20
総計 (%)	3,889 (88.7)	321 (7.3)	110 (2.5)	25 (0.6)	17 (0.4)	10 (0.2)	13 (0.3)	4,385 (100.0)	48	9	4,442

(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 透析施設における超純粋透析液および標準透析液達成率の推移，2009-2021

年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
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)
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)

(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 透析施設における透析用水の供給水源の推移，2017-2021

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

(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 透析施設における残留塩素の測定頻度の推移，2017-2021

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

(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 透析施設における残留塩素の測定方法の推移, 2017-2021

残留塩素 測定方法	2017	2018	2019	2020	2021
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)
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)
総塩素のみ (%)	799 (20.2)	880 (21.5)	910 (22.0)	951 (22.7)	978 (23.1)
その他 (%)	79 (2.0)	61 (1.5)	60 (1.4)	73 (1.7)	55 (1.3)
合計 (%)	3,965 (100.0)	4,087 (100.0)	4,140 (100.0)	4,198 (100.0)	4,231 (100.0)
不明	328	221	201	174	169
記載なし	53	80	55	50	42
総計	4,346	4,388	4,396	4,422	4,442

(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 34 日本透析医学会化学的汚染基準の認知度の推移, 2017-2021

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

(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 35 日本透析医学会化学的汚染基準の測定頻度の推移, 2017-2021

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

(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 36 透析機器のある建物の構造, 2021

	鉄骨構造	鉄筋 コンクリート	鉄骨鉄筋 コンクリート	コンクリート 充填鋼管構造	その他	合計	不明	記載なし	総計
2011 年末 (%)	957 (26.6)	1,773 (49.3)	755 (21.0)	30 (0.8)	80 (2.2)	3,595 (100.0)	336	126	4,057
2021 年末 (%)	1,185 (31.0)	1,845 (48.2)	677 (17.7)	19 (0.5)	101 (2.6)	3,827 (100.0)	602	4	4,433

(災害対策調査による集計)

補足表 37 透析機器のある建物の建築時期, 2021

	1971 年 以前	1972～ 1980 年	1981～ 1990 年	1991～ 2000 年	2001～ 2011 年	2012 年 以降	合計	不明	記載なし	総計
2011 年末 (%)	190 (4.9)	410 (10.5)	776 (19.8)	1,170 (29.9)	1,368 (35.0)		3,914 (100.0)	85	58	4,057
2021 年末 (%)	101 (2.4)	288 (6.8)	606 (14.2)	953 (22.4)	1,297 (30.4)	1,018 (23.9)	4,263 (100.0)	168	2	4,433

(災害対策調査による集計)

補足表 38 透析機器のある建物の耐震構造, 2021

	なし	制震構造 あり	免震構造 あり	耐震補強 工事あり	耐震構造 あり(建築 時からの 耐震構造)	耐震構造 あり(工事 補強後を 含む)	対策あり 施設合計	合計	不明	記載なし	総計
2011 年末 (%)	1,427 (49.6)	450 (15.6)	409 (14.2)	592 (20.6)			1,451 (50.4)	2,878 (100.0)	1,009	170	4,057
2021 年末 (%)	710 (20.1)	225 (6.4)	478 (13.5)		1,837 (52.0)	283 (8.0)	2,823 (79.9)	3,533 (100.0)	897	3	4,433

(災害対策調査による集計)

補足表 39 建築時期別 透析機器のある建物の耐震構造, 2021

透析機器のある 建物の建築時期	なし	制震構造 あり	免震構造 あり	耐震構造 あり(建築 時からの 耐震構造)	耐震構造 あり(工事 補強後を 含む)	合計	不明	記載なし	総計
1981 年以前 (%)	130 (42.8)	19 (6.3)	8 (2.6)	55 (18.1)	92 (30.3)	304 (100.0)	84	1	389
1981～2011 年 (%)	475 (20.9)	148 (6.5)	252 (11.1)	1,239 (54.5)	160 (7.0)	2,274 (100.0)	582	0	2,856
2012 年以降 (%)	79 (8.7)	54 (6.0)	214 (23.6)	533 (58.9)	25 (2.8)	905 (100.0)	113	0	1,018
合計 (%)	684 (19.6)	221 (6.3)	474 (13.6)	1,827 (52.5)	277 (8.0)	3,483 (100.0)	779	1	4,263
不明	26	4	4	10	6	50	118	0	168
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	2	2
総計	710	225	478	1,837	283	3,533	897	3	4,433

(災害対策調査による集計)

補足表 40 透析に使用可能な自家発電装置の有無、設置場所、2021

	なし	あり (地下)	あり (1 階 屋内)	あり (1 階 屋外)	あり (2 階以上 屋内)	あり (2 階以上 屋外)	合計	不明	記載なし	総計
2011 年末 (%)	1,785 (45.0)	478 (12.1)	332 (8.4)	531 (13.4)	165 (4.2)	675 (17.0)	3,966 (100.0)	29	62	4,057
2021 年末 (%)	1,788 (41.1)	412 (9.5)	311 (7.2)	681 (15.7)	238 (5.5)	916 (21.1)	4,346 (100.0)	85	2	4,433

(災害対策調査による集計)

補足表 41 災害時給水車から貯水槽への給水の可否、2021

	不可	可能と 思われるが 未確認	可能	合計	不明	記載なし	総計
2011 年末 (%)							
2021 年末 (%)	745 (18.5)	1,638 (40.7)	1,644 (40.8)	4,027 (100.0)	404	2	4,433

(災害対策調査による集計)

補足表 42 緊急時使用可能な貯水槽（井戸水）の有無、規模、2021

	なし	あるが透 析使用は 想定せず	あり (通常透析 業務 1 日分 未満)	あり (通常透析 1～3 日分 未満)	あり (通常透析 3～5 日分 未満)	あり (通常透析 5 日分 以上)	合計	不明	記載なし	総計
2011 年末 (%)	1,659 (42.6)	692 (17.8)	603 (15.5)	599 (15.4)	92 (2.4)	248 (6.4)	3,893 (100.0)	115	49	4,057
2021 年末 (%)	1,797 (42.7)	656 (15.6)	619 (14.7)	728 (17.3)	145 (3.4)	263 (6.3)	4,208 (100.0)	223	2	4,433

(災害対策調査による集計)

補足表 43 透析液供給装置類配管の材質、2021

	ステンレス	塩ビチューブ	フレキシブル チューブ	その他	合計	不明	記載なし	総計
2011 年末 (%)	109 (3.1)	1,343 (38.6)	1,735 (49.9)	288 (8.3)	3,475 (100.0)	132	450	4,057
2021 年末 (%)	115 (2.7)	1,176 (27.8)	2,638 (62.4)	300 (7.1)	4,229 (100.0)	200	4	4,433

(災害対策調査による集計)

補足表 44 患者ベッドのキャスターロック、2021

	キャスター なし	ロック しない	ロック する	合計	不明	記載なし	総計
2011 年末 (%)	30 (0.7)	241 (6.0)	3,739 (93.2)	4,010 (100.0)	11	36	4,057
2021 年末 (%)	49 (1.1)	551 (12.5)	3,811 (86.4)	4,411 (100.0)	20	2	4,433

(災害対策調査による集計)

補足表 45 RO 装置、供給装置の地震対策（複数回答可）、2021

	対策なし	対策あり（複数回答可）					回答 施設数 合計	不明	記載なし	総計
		アンカー ボルト 固定	ジェル 固定	免震装置 使用	その他	対策あり 施設の 合計				
2011 年末 *（%）	1,956 (51.2)	1,177 (30.8)	385 (10.1)	123 (3.2)	336 (8.8)	1,861 (48.8)	3,817 (100.0)	142	98	4,057
2021 年末 （%）	1,267 (30.3)	2,071 (49.5)	624 (14.9)	226 (5.4)	317 (7.6)	2,918 (69.7)	4,185 (100.0)	182	66	4,433

*数値下の（）内％は、有効回答に対する割合です。複数回答可のため、割合の合計は100%ではありません。

（災害対策調査による集計）

補足表 46 ベッドサイドコンソールの地震対策（複数回答可）、2021

	対策なし	対策あり（複数回答可）						回答 施設数 合計	不明	記載なし	総計
		フロア設置 (キャスターを ロック)	フロア設置 (キャスターを ロックせず)	カウンター 設置 (バンド固定)	カウンター 設置 (ジェル固定)	その他	対策あり 施設の 合計				
2011 年末 *（%）	265 (6.7)	519 (13.2)	3,083 (78.2)	88 (2.2)	86 (2.2)	100 (2.5)	3,677 (93.3)	3,942 (100.0)	18	97	4,057
2021 年末 （%）	102 (2.3)	534 (12.2)	3,709 (84.8)	62 (1.4)	37 (0.8)	57 (1.3)	4,270 (97.7)	4,372 (100.0)	25	36	4,433

*数値下の（）内％は、有効回答に対する割合です。複数回答可のため、割合の合計は100%ではありません。

（災害対策調査による集計）

補足表 47 災害用情報収集・通信手段（複数回答可）、2021

	情報収 集・通信 手段なし	情報収集・通信手段あり（複数回答可）														回答 施設数 合計	不明	記載なし	施設数 総計
		衛星携帯 電話	災害用無線	災害時 優先 固定電話	災害時 優先 携帯電話	NTT 伝言 ダイヤル	災害時患 者カード	日本透析 医学会災害 情報ネット ワーク	左記以外 のメーリ ングリス ト等	Twitter	LINE	Facebook	上記以外 の SNS	その他	あり施設 の合計				
2011 年末 ＊（％）	401 (10.6)	261 (6.9)	368 (9.8)	1,317 (35.0)	352 (9.3)	1,580 (41.9)	1,388 (36.8)	2,048 (54.4)	656 (17.4)						3,366 (89.4)	3,767 (100.0)	194	96	4,057
2021 年末 （％）	176 (4.1)	808 (18.9)	996 (23.3)	986 (23.1)	350 (8.2)	1,761 (41.2)	1,747 (40.9)	2,805 (66.6)	748 (17.5)	119 (2.8)	996 (23.3)	92 (2.2)	218 (5.1)	318 (7.4)	4,099 (95.9)	4,275 (100.0)	124	34	4,433

*数値下の（）内％は、有効回答に対する割合です。複数回答可のため、割合の合計は100%ではありません。

（災害対策調査による集計）

補足表 48 緊急時の離脱方法（複数回答可）、2021

	なし	あり（複数回答可）						回答 施設数 合計	不明	記載なし	総計
		回路 切断用 器具	離脱用 回路	抜針圧迫 止血でマ ニュアル を準備	通常回収 でマニ ュアルを 準備	その他	方法あり 施設実数				
2011 年末 *（%）	343 (8.7)	1,355 (34.3)	844 (21.4)	1,473 (37.3)	1,526 (38.7)		3,603 (91.3)	3,946 (100.0)	27	84	4,057
2021 年末 （%）	120 (2.7)	847 (19.3)	1,113 (25.4)	1,452 (33.1)	2,070 (47.2)	707 (16.1)	4,261 (97.3)	4,381 (100.0)	43	9	4,433

*数値下の（）内％は、有効回答に対する割合です。複数回答可のため、割合の合計は100%ではありません。

（災害対策調査による集計）

補足表 49 患者への平時からの透析条件の情報提供手段（複数回答可）、2021

	なし	提供手段あり（複数回答可）					回答 施設数 合計	不明	記載なし	総計
		患者 カード	患者手帳・ ノート	透析記録 コピー	その他	手段あり 施設実数				
2011 年末 *（%）	865 (21.9)	2,010 (50.8)	1,443 (36.5)	398 (10.1)	310 (7.8)	3,090 (78.1)	3,955 (100.0)	39	63	4,057
2021 年末 （%）	788 (18.0)	2,367 (54.1)	1,280 (29.3)	822 (18.8)	346 (7.9)	3,584 (82.0)	4,372 (100.0)	32	29	4,433

*数値下の（）内％は、有効回答に対する割合です。複数回答可のため、割合の合計は100%ではありません。

（災害対策調査による集計）

補足表 50 新型コロナウイルス検査の有無と治療方法, 2021

治療方法	検査 していない, または抗体 検査のみ	検査実施 (陰性)	検査実施 (陽性)	合計	不明	記載なし	総計
施設血液透析 (%)	80,549 (67.7)	37,338 (31.4)	1,059 (0.9)	118,946 (100.0)	3,251	31,367	153,564
血液透析濾過 (%)	94,220 (70.3)	38,567 (28.8)	1,327 (1.0)	134,114 (100.0)	3,453	32,990	170,557
血液濾過 (%)	12 (63.2)	7 (36.8)	0	19 (100.0)	0	7	26
血液吸着透析 (%)	748 (66.9)	362 (32.4)	8 (0.7)	1,118 (100.0)	18	159	1,295
在宅血液透析 (%)	417 (82.7)	83 (16.5)	4 (0.8)	504 (100.0)	41	174	719
腹膜透析 (%)	3,731 (58.6)	2,569 (40.4)	65 (1.0)	6,365 (100.0)	618	3,038	10,021
合計 (%)	179,677 (68.8)	78,926 (30.2)	2,463 (0.9)	261,066 (100.0)	7,381	67,735	336,182
記載なし (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
総計 (%)	179,677 (68.8)	78,926 (30.2)	2,463 (0.9)	261,066 (100.0)	7,381	67,735	336,182

(患者調査による集計)

補足表 51 新型コロナウイルス感染症患者 治療方法と致死率, 2021

	血液透析	血液透析濾過	血液濾過	血液吸着透析	在宅血液透析	腹膜透析	合計	記載なし	総計
感染者数 (人)	1,402	1,434	0	10	4	69	2,919	459	3,378
うち、死亡数 (人)	343	107	0	2	0	4	456	459	915
致死率	24.5	7.5	0.0	20.0	0.0	5.8	15.6	100.0	27.1

(患者調査による集計)

補足表 52 新型コロナウイルス感染症患者 治療方法と年齢, 2021

治療方法	40 歳未満	40 歳～	50 歳～	60 歳～	70 歳～	80 歳～	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
施設血液透析 (%)	27 (32.9)	94 (32.9)	241 (39.5)	261 (45.1)	421 (53.6)	358 (62.2)	1,402 (48.0)	0	0	1,402 (48.0)	69.25	13.64
血液透析濾過 (%)	51 (62.2)	181 (63.3)	348 (57.0)	293 (50.6)	348 (44.3)	213 (37.0)	1,434 (49.1)	0	0	1,434 (49.1)	63.78	13.86
血液濾過 (%)	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
血液吸着透析 (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	4 (0.7)	4 (0.5)	1 (0.2)	10 (0.3)	0	0	10 (0.3)	70.80	8.02
在宅血液透析 (%)	1 (1.2)	1 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.1)	0	0	4 (0.1)	47.50	15.67
腹膜透析 (%)	3 (3.7)	10 (3.5)	20 (3.3)	19 (3.3)	13 (1.7)	4 (0.7)	69 (2.4)	0	0	69 (2.4)	59.83	13.70
合計 (%)	82 (100.0)	286 (100.0)	610 (100.0)	579 (100.0)	786 (100.0)	576 (100.0)	2,919 (100.0)	0	0	2,919 (100.0)	66.31	14.05
記載なし	0	9	34	66	156	194	459	0	0	459	75.83	10.94
総計	82	295	644	645	942	770	3,378	0	0	3,378	67.60	14.05

(患者調査による集計)

補足表 53 新型コロナワクチン接種の有無と治療方法，2021

治療方法	なし	あり	合計	不明	記載なし	総計
施設血液透析 (%)	6,604 (5.2)	121,250 (94.8)	127,854 (100.0)	6,603	19,107	153,564
血液透析濾過 (%)	6,709 (4.4)	144,421 (95.6)	151,130 (100.0)	3,811	15,616	170,557
血液濾過 (%)	2 (10.5)	17 (89.5)	19 (100.0)	3	4	26
血液吸着透析 (%)	41 (3.5)	1,146 (96.5)	1,187 (100.0)	30	78	1,295
在宅血液透析 (%)	32 (6.6)	455 (93.4)	487 (100.0)	70	162	719
腹膜透析 (%)	404 (7.5)	4,961 (92.5)	5,365 (100.0)	1,937	2,719	10,021
合計 (%)	13,792 (4.8)	272,250 (95.2)	286,042 (100.0)	12,454	37,686	336,182
記載なし (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
総計 (%)	13,792 (4.8)	272,250 (95.2)	286,042 (100.0)	12,454	37,686	336,182

(患者調査による集計)

補足表 54 新型コロナウイルス感染症患者 新型コロナ陽性診断年月と性別，2021

性別	2020 年											2021 年												合計	不明	記載 なし	総計
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月					
男性 (%)	19 (0.8)	19 (0.8)	7 (0.3)	6 (0.3)	25 (1.1)	51 (2.2)	27 (1.2)	29 (1.3)	93 (4.1)	264 (11.5)	304 (13.2)	130 (5.7)	87 (3.8)	219 (9.5)	291 (12.7)	83 (3.6)	106 (4.6)	345 (15.0)	144 (6.3)	24 (1.0)	9 (0.4)	13 (0.6)	2,295 (100.0)	12	14	2,321	
女性 (%)	5 (0.5)	14 (1.3)	7 (0.7)	2 (0.2)	8 (0.8)	21 (2.0)	11 (1.0)	9 (0.9)	29 (2.8)	101 (9.6)	165 (15.7)	66 (6.3)	46 (4.4)	86 (8.2)	116 (11.0)	55 (5.2)	32 (3.0)	167 (15.9)	80 (7.6)	16 (1.5)	5 (0.5)	9 (0.9)	1,050 (100.0)	4	3	1,057	
合計 (%)	24 (0.7)	33 (1.0)	14 (0.4)	8 (0.2)	33 (1.0)	72 (2.2)	38 (1.1)	38 (1.1)	122 (3.6)	365 (10.9)	469 (14.0)	196 (5.9)	133 (4.0)	305 (9.1)	407 (12.2)	138 (4.1)	138 (4.1)	512 (15.3)	224 (6.7)	40 (1.2)	14 (0.4)	22 (0.7)	3,345 (100.0)	16	17	3,378	
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 (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 (%)	24 (0.7)	33 (1.0)	14 (0.4)	8 (0.2)	33 (1.0)	72 (2.2)	38 (1.1)	38 (1.1)	122 (3.6)	365 (10.9)	469 (14.0)	196 (5.9)	133 (4.0)	305 (9.1)	407 (12.2)	138 (4.1)	138 (4.1)	512 (15.3)	224 (6.7)	40 (1.2)	14 (0.4)	22 (0.7)	3,345 (100.0)	16	17	3,378	

(患者調査による集計)

補足表 55 年末時点での悪性腫瘍の有無と性別，2021

性別	なし	あり	合計	不明	記載なし	総計
男性 (%)	147,963 (93.5)	10,239 (6.5)	158,202 (100.0)	2,284	62,444	222,930
女性 (%)	76,218 (95.0)	4,016 (5.0)	80,234 (100.0)	1,142	31,876	113,252
合計 (%)	224,181 (94.0)	14,255 (6.0)	238,436 (100.0)	3,426	94,320	336,182
記載なし (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
総計 (%)	224,181 (94.0)	14,255 (6.0)	238,436 (100.0)	3,426	94,320	336,182

(患者調査による集計)

補足表 56 年末時点での悪性腫瘍の有無と年齢，2021

年齢	なし	あり	合計	不明	記載なし	総計
5 歳未満 (%)	42 (97.7)	1 (2.3)	43 (100.0)	0	8	51
5 歳～ (%)	22 (95.7)	1 (4.3)	23 (100.0)	0	5	28
10 歳～ (%)	20 (100.0)	0 (0.0)	20 (100.0)	0	4	24
15 歳～ (%)	35 (100.0)	0 (0.0)	35 (100.0)	1	15	51
20 歳～ (%)	115 (99.1)	1 (0.9)	116 (100.0)	3	67	186
25 歳～ (%)	346 (99.4)	2 (0.6)	348 (100.0)	5	129	482
30 歳～ (%)	882 (98.5)	13 (1.5)	895 (100.0)	15	347	1,257
35 歳～ (%)	2,061 (98.4)	33 (1.6)	2,094 (100.0)	36	848	2,978
40 歳～ (%)	4,255 (97.8)	97 (2.2)	4,352 (100.0)	67	1,738	6,157
45 歳～ (%)	9,097 (97.6)	225 (2.4)	9,322 (100.0)	158	3,800	13,280
50 歳～ (%)	14,738 (97.2)	432 (2.8)	15,170 (100.0)	223	5,915	21,308
55 歳～ (%)	17,533 (96.4)	651 (3.6)	18,184 (100.0)	263	7,198	25,645
60 歳～ (%)	21,294 (95.6)	991 (4.4)	22,285 (100.0)	327	8,815	31,427
65 歳～ (%)	28,928 (94.8)	1,596 (5.2)	30,524 (100.0)	419	11,940	42,883
70 歳～ (%)	42,862 (93.4)	3,023 (6.6)	45,885 (100.0)	604	17,732	64,221
75 歳～ (%)	31,591 (92.2)	2,664 (7.8)	34,255 (100.0)	499	13,576	48,330
80 歳～ (%)	27,476 (91.9)	2,432 (8.1)	29,908 (100.0)	422	11,903	42,233
85 歳～ (%)	16,830 (91.7)	1,526 (8.3)	18,356 (100.0)	280	7,467	26,103
90 歳～ (%)	5,308 (91.2)	509 (8.8)	5,817 (100.0)	91	2,435	8,343
95 歳～ (%)	746 (92.8)	58 (7.2)	804 (100.0)	13	375	1,192
合計 (%)	224,181 (94.0)	14,255 (6.0)	238,436 (100.0)	3,426	94,317	336,179
不明 (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	3	3
記載なし (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
総計 (%)	224,181 (94.0)	14,255 (6.0)	238,436 (100.0)	3,426	94,320	336,182
平均	69.39	73.83	69.65	69.46	69.72	69.67
標準偏差	12.58	10.53	12.52	12.92	12.60	12.54

(患者調査による集計)

補足表 57 悪性腫瘍の有無が有りの患者 年末時点での悪性腫瘍の種類と性別，2021

性別	年末時点での悪性腫瘍の種類（1 人につき 3 つまで回答可）											悪性腫瘍の種類に 回答がある患者数	悪性腫瘍の種類に 回答がない患者数	合計
	中枢神経系	頭頸部系	呼吸器系	消化器系	肝胆脾系	乳腺・ 内分泌系	女性器系	腎泌尿器系	血液系	その他	不明			
男性 *1（％）	34 (0.4)	171 (1.8)	1,335 (14.2)	2,758 (29.3)	934 (9.9)	182 (1.9)	0 (0.0)	4,362 (46.3)	555 (5.9)	314 (3.3)	21 (0.2)	9,416	823	10,239
女性 （％）	21 (0.6)	47 (1.3)	454 (12.5)	912 (25.0)	337 (9.3)	994 (27.3)	341 (9.4)	527 (14.5)	261 (7.2)	153 (4.2)	6 (0.2)	3,641	375	4,016
*2 延べ合計 （％）	55 (0.4)	218 (1.7)	1,789 (13.7)	3,670 (28.1)	1,271 (9.7)	1,176 (9.0)	341 (2.6)	4,889 (37.4)	816 (6.2)	467 (3.6)	27 (0.2)	13,057	1,198	14,255
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
*2 延べ総計 （％）	55 (0.4)	218 (1.7)	1,789 (13.7)	3,670 (28.1)	1,271 (9.7)	1,176 (9.0)	341 (2.6)	4,889 (37.4)	816 (6.2)	467 (3.6)	27 (0.2)	13,057	1,198	14,255

(患者調査による集計)

*1 数値下の（）内％は、すべての有効回答に対する集計用分類が選択された回答割合です。悪性腫瘍の有無は 1 人につき 3 つまで回答としたため、割合の合計は 100％とは限りません。

*2 悪性腫瘍の有無は 1 人につき 3 つまで回答としたため、合計数は回答の延べ合計、総計数は回答の延べ総計です。回答患者数ではないことにご注意ください。
同一患者が同じ分類の異なる癌腫を複数選択された場合にも、延べ合計（複数カウント）で表示されています。

補足表 58 悪性腫瘍の有無が有りの患者 年末時点での悪性腫瘍の種類と年齢，2021

年齢	年末時点での悪性腫瘍の種類（1 人につき 3 つまで回答可）											悪性腫瘍の種類に 回答がある患者数	悪性腫瘍の種類に 回答がない患者数	合計
	中枢神経系	頭頸部系	呼吸器系	消化器系	肝胆脾系	乳腺・ 内分泌系	女性器系	腎泌尿器系	血液系	その他	不明			
15 歳未満 *1（％）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1	1	2
15 歳～ （％）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2	1	3
30 歳～ （％）	0 (0.0)	1 (0.9)	5 (4.4)	10 (8.8)	6 (5.3)	31 (27.4)	13 (11.5)	28 (24.8)	16 (14.2)	6 (5.3)	0 (0.0)	113	30	143
45 歳～ （％）	7 (0.6)	21 (1.8)	86 (7.6)	252 (22.2)	86 (7.6)	204 (17.9)	80 (7.0)	371 (32.6)	82 (7.2)	66 (5.8)	6 (0.5)	1,137	171	1,308
60 歳～ （％）	23 (0.4)	105 (2.1)	706 (13.8)	1,447 (28.3)	572 (11.2)	503 (9.8)	146 (2.9)	1,755 (34.3)	360 (7.0)	155 (3.0)	8 (0.2)	5,113	497	5,610
75 歳～ （％）	24 (0.4)	85 (1.4)	909 (14.7)	1,809 (29.3)	570 (9.2)	393 (6.4)	93 (1.5)	2,549 (41.2)	337 (5.5)	209 (3.4)	12 (0.2)	6,181	441	6,622
90 歳～ （％）	1 (0.2)	6 (1.2)	83 (16.3)	151 (29.6)	37 (7.3)	44 (8.6)	9 (1.8)	185 (36.3)	21 (4.1)	31 (6.1)	1 (0.2)	510	57	567
*2 延べ合計 （％）	55 (0.4)	218 (1.7)	1,789 (13.7)	3,670 (28.1)	1,271 (9.7)	1,176 (9.0)	341 (2.6)	4,889 (37.4)	816 (6.2)	467 (3.6)	27 (0.2)	13,057	1,198	14,255
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)	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)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
*2 延べ総計 （％）	55 (0.4)	218 (1.7)	1,789 (13.7)	3,670 (28.1)	1,271 (9.7)	1,176 (9.0)	341 (2.6)	4,889 (37.4)	816 (6.2)	467 (3.6)	27 (0.2)	13,057	1,198	14,255
平均	72.69	72.40	75.50	74.87	73.73	70.22	67.40	75.02	72.20	73.47	71.04	0	71.42	73.83
標準偏差	10.83	8.95	9.06	9.54	9.36	12.21	12.22	10.06	10.80	11.90	13.10	0	12.17	10.53

(患者調査による集計)

*1 数値下の（）内％は、すべての有効回答に対する集計用分類が選択された回答割合です。悪性腫瘍の有無は 1 人につき 3 つまで回答としたため、割合の合計は 100％とは限りません。

*2 悪性腫瘍の有無は 1 人につき 3 つまで回答としたため、合計数は回答の延べ合計、総計数は回答の延べ総計です。回答患者数ではないことにご注意ください。
同一患者が同じ分類の異なる癌腫を複数選択された場合にも、延べ合計（複数カウント）で表示されています。

補足表 59 悪性腫瘍の有無が有りの患者 年末時点での悪性腫瘍の種類と透析歴，2021

透析歴	年末時点での悪性腫瘍の種類（1 人につき 3 つまで回答可）											悪性腫瘍の種類に 回答がある患者数	悪性腫瘍の種類に 回答がない患者数	合計
	中枢神経系	頭頸部系	呼吸器系	消化器系	肝胆膵系	乳腺・ 内分泌系	女性器系	腎泌尿器系	血液系	その他	不明			
2 年未満 *1（％）	12 (0.4)	45 (1.4)	412 (13.2)	945 (30.2)	328 (10.5)	210 (6.7)	64 (2.0)	1,201 (38.4)	249 (8.0)	97 (3.1)	5 (0.2)	3,130	292	3,422
2 年～ （％）	16 (0.5)	48 (1.4)	525 (15.4)	1,004 (29.5)	381 (11.2)	236 (6.9)	62 (1.8)	1,217 (35.8)	223 (6.6)	112 (3.3)	6 (0.2)	3,404	322	3,726
5 年～ （％）	9 (0.3)	59 (1.9)	438 (14.2)	921 (29.9)	298 (9.7)	256 (8.3)	85 (2.8)	1,104 (35.8)	186 (6.0)	105 (3.4)	5 (0.2)	3,083	280	3,363
10 年～ （％）	7 (0.5)	42 (2.8)	194 (12.7)	427 (28.0)	126 (8.3)	158 (10.4)	48 (3.1)	560 (36.7)	65 (4.3)	68 (4.5)	7 (0.5)	1,526	134	1,660
15 年～ （％）	3 (0.4)	9 (1.1)	95 (12.0)	181 (22.9)	74 (9.4)	97 (12.3)	34 (4.3)	342 (43.3)	39 (4.9)	32 (4.1)	1 (0.1)	790	83	873
20 年～ （％）	4 (0.8)	7 (1.5)	48 (10.1)	91 (19.2)	26 (5.5)	85 (17.9)	19 (4.0)	190 (40.1)	21 (4.4)	29 (6.1)	0 (0.0)	474	41	515
25 年～ （％）	1 (0.3)	3 (1.0)	34 (11.6)	56 (19.0)	16 (5.4)	53 (18.0)	11 (3.7)	125 (42.5)	16 (5.4)	9 (3.1)	1 (0.3)	294	18	312
30 年～ （％）	0 (0.0)	4 (1.9)	24 (11.5)	30 (14.4)	9 (4.3)	41 (19.7)	12 (5.8)	92 (44.2)	12 (5.8)	11 (5.3)	1 (0.5)	208	16	224
35 年～ （％）	3 (3.2)	1 (1.1)	10 (10.8)	6 (6.5)	5 (5.4)	24 (25.8)	3 (3.2)	42 (45.2)	4 (4.3)	3 (3.2)	1 (1.1)	93	7	100
40 年～ （％）	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (17.3)	7 (13.5)	7 (13.5)	15 (28.8)	3 (5.8)	15 (28.8)	1 (1.9)	1 (1.9)	0 (0.0)	52	5	57
*2 延べ合計 （％）	55 (0.4)	218 (1.5)	1,789 (12.2)	3,668 (25.0)	1,270 (8.6)	1,175 (8.0)	341 (2.3)	4,888 (33.3)	816 (5.6)	467 (3.2)	27 (3.3)	13,054	1,198	14,252
不明 （％）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3	0	3
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
*2 延べ総計 （％）	55 (0.4)	218 (1.5)	1,789 (12.2)	3,670 (25.0)	1,271 (8.7)	1,176 (8.0)	341 (2.3)	4,889 (33.3)	816 (5.6)	467 (3.2)	27 (3.3)	13,057	1,198	14,255
平均	8.64	7.37	6.72	6.12	6.11	10.30	9.54	7.46	5.98	8.16	9.04	0	6.91	7.16
標準偏差	10.25	7.05	7.54	6.59	7.01	10.03	9.20	8.17	7.22	8.15	9.56	0	7.56	7.87

（患者調査による集計）

- *1 数値下の（）内％は、すべての有効回答に対する集計用分類が選択された回答割合です。悪性腫瘍の有無は 1 人につき 3 つまで回答としたため、割合の合計は 100％とは限りません。
- *2 悪性腫瘍の有無は 1 人につき 3 つまで回答としたため、合計数は回答の延べ合計、総計数は回答の延べ総計です。回答患者数ではないことにご注意ください。
同一患者が同じ分類の異なる癌腫を複数選択された場合にも、延べ合計（複数カウント）で表示されています。

補足表 60 ドナーとしての腎提供の既往と性別，2021

性別	提供なし	提供あり	合計	不明	記載なし	総計
男性 （％）	157,041 (100.0)	60 (0.0)	157,101 (100.0)	1,761	64,068	222,930
女性 （％）	79,237 (99.9)	55 (0.1)	79,292 (100.0)	840	33,120	113,252
合計 （％）	236,278 (100.0)	115 (0.0)	236,393 (100.0)	2,601	97,188	336,182
記載なし （％）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0	0
総計 （％）	236,278 (100.0)	115 (0.0)	236,393 (100.0)	2,601	97,188	336,182

（患者調査による集計）

補足表 61 ドナーとしての腎提供の既往がりの患者 腎提供から透析導入までの期間*1 と原疾患, 2021

原疾患	60 ヶ月未満 (5 年未満)	60 ヶ月～ (5 年～)	120 ヶ月～ (10 年～)	180 ヶ月～ (15 年～)	240 ヶ月～ (20 年～)	300 ヶ月～ (25 年～)	360 ヶ月～ (30 年～)	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
糖尿病性腎症 (%)	1 (4.8)	1 (4.8)	2 (9.5)	4 (19.0)	6 (28.6)	3 (14.3)	4 (19.0)	21 (100.0)	1	1	23	260.81	113.80
慢性糸球体腎炎 (%)	0 (0.0)	2 (7.7)	7 (26.9)	5 (19.2)	6 (23.1)	3 (11.5)	3 (11.5)	26 (100.0)	2	0	28	237.92	99.19
腎硬化症 (%)	0 (0.0)	4 (20.0)	4 (20.0)	2 (10.0)	4 (20.0)	4 (20.0)	2 (10.0)	20 (100.0)	2	1	23	233.20	108.12
上記以外の原疾患 (%)	2 (9.5)	3 (14.3)	3 (14.3)	6 (28.6)	2 (9.5)	1 (4.8)	4 (19.0)	21 (100.0)	1	1	23	225.38	141.25
不明 (%)	1 (5.9)	2 (11.8)	2 (11.8)	2 (11.8)	2 (11.8)	3 (17.6)	5 (29.4)	17 (100.0)	1	0	18	264.06	137.32
合計 (%)	4 (3.8)	12 (11.4)	18 (17.1)	19 (18.1)	20 (19.0)	14 (13.3)	18 (17.1)	105 (100.0)	7	3	115	243.32	118.12
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 (3.8)	12 (11.4)	18 (17.1)	19 (18.1)	20 (19.0)	14 (13.3)	18 (17.1)	105 (100.0)	7	3	115	243.32	118.12

*1 腎提供月が 99 もしくは空欄であるデータは 60 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 62 ドナーとしての腎提供の既往がりの患者 腎提供から透析導入までの期間(月)*1 腎提供時の年齢*2*3, 2021

腎提供時の 年齢	60 ヶ月未満 (5 年未満)	60 ヶ月～ (5 年～)	120 ヶ月～ (10 年～)	180 ヶ月～ (15 年～)	240 ヶ月～ (20 年～)	300 ヶ月～ (25 年～)	360 ヶ月～ (30 年～)	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
20 歳未満 (%)	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
20 歳～ (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (22.2)	1 (5.6)	4 (22.2)	4 (22.2)	5 (27.8)	18 (100.0)	0	0	18	327.94	149.59
40 歳～ (%)	1 (1.7)	4 (6.9)	10 (17.2)	12 (20.7)	10 (17.2)	9 (15.5)	12 (20.7)	58 (100.0)	0	0	58	255.95	97.00
60 歳～ (%)	3 (10.3)	8 (27.6)	4 (13.8)	6 (20.7)	6 (20.7)	1 (3.4)	1 (3.4)	29 (100.0)	0	0	29	165.55	88.81
合計 (%)	4 (3.8)	12 (11.4)	18 (17.1)	19 (18.1)	20 (19.0)	14 (13.3)	18 (17.1)	105 (100.0)	0	0	105	243.32	118.12
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)	7	0	7	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	3	3	0	0
総計 (%)	4 (3.8)	12 (11.4)	18 (17.1)	19 (18.1)	20 (19.0)	14 (13.3)	18 (17.1)	105 (100.0)	7	3	115	243.32	118.12
平均	63.50	61.58	51.78	54.84	50.15	45.79	44.67	51.57	0	0	51.57	0	0
標準偏差	11.82	11.42	13.55	11.02	12.46	10.95	11.03	12.82	0	0	12.82	0	0

*1 腎提供月が 99 もしくは空欄であるデータは 60 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)

*2 腎提供時の年齢は腎提供年の年末時点での年齢で集計した。

*3 腎提供年が記載なしの場合、腎提供時の年齢は記載なし。生年が記載なしもしくは不明で腎提供年が不明の場合は不明で集計した。

2021 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	4,442	4,440	2	100.0	20
ET 測定値	カテゴリ	〃	4,442	4,433	9	99.8	48
生菌数測定頻度	カテゴリ	〃	4,442	4,439	3	99.9	26
生菌数	カテゴリ	〃	4,442	4,422	20	99.5	95
透析用水のための供給水源	カテゴリ	〃	4,442	4,440	2	100.0	30
始業前残留塩素測定頻度	カテゴリ	〃	4,442	4,440	2	100.0	37
残留塩素測定方法	カテゴリ	〃	4,442	4,400	42	99.1	169
日本透析医学会水質基準（化学汚染基準）の認知	カテゴリ	〃	4,442	4,440	2	100.0	82
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	〃	4,442	4,440	2	99.9	236
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	336,182	290,131	46,051	86.3	728
虚血性心疾患の既往（PCI、CABG 後を含む）	カテゴリ	〃	336,182	264,481	71,701	78.7	1,698
脳出血の既往	カテゴリ	〃	336,182	257,602	78,580	76.6	1,925
脳梗塞の既往	カテゴリ	〃	336,182	261,949	74,233	77.9	1,844
四肢切断の有無	カテゴリ	〃	336,182	258,822	77,360	77.0	1,297
大腿骨近位部骨折の既往	カテゴリ	〃	336,182	257,957	78,225	76.7	1,601
被囊性腹膜硬化症（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	19,894	15,854	4,040	79.7	386
降圧薬使用の有無	カテゴリ	透析患者全体	336,182	272,027	64,155	80.9	2,880
喫煙の有無	カテゴリ	〃	336,182	260,348	75,834	77.4	17,354
治療方法	カテゴリ	〃	336,182	336,182	0	100.0	0
HD(F)とPDの併用状況	カテゴリ	〃	336,182	336,178	4	100.0	877
腹膜透析の経験	カテゴリ	〃	336,182	257,921	78,261	76.7	2,686
レシピエントとしての腎移植の回数	カテゴリ	〃	336,182	247,339	88,843	73.6	1,726
ドナーとしての腎提供の既往	カテゴリ	〃	336,182	238,994	97,188	71.1	2,601
腎提供年月	数量	腎提供の既往ありの患者	115	112	3	97.4	7
新型コロナウイルス検査の有無	カテゴリ	透析患者全体	336,182	268,447	67,735	79.9	7,381
新型コロナ陽性診断年月	数量	新型コロナ陽性患者*	2,463	2,448	15	99.4	11
ワクチン接種の有無	カテゴリ	透析患者全体	336,182	298,496	37,686	88.8	12,454
ワクチン接種の最終月	数量	ワクチン接種が有りの患者	272,250	258,209	14,041	94.8	207
ワクチンの種類	カテゴリ	〃	272,250	263,719	8,531	96.9	23,426
年末時点での悪性腫瘍の有無	カテゴリ	透析患者全体	336,182	241,862	94,320	71.9	3,426
年末時点での悪性腫瘍の種類	カテゴリ	悪性腫瘍ありの患者	14,255	13,057	1,198	91.6	
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	326,161	301,940	24,221	92.6	
透析時間	数量	〃	326,161	301,584	24,577	92.5	
血流量	数量	〃	326,161	299,031	27,130	91.7	
HDF 希釈方法	カテゴリ	HDF 患者	170,557	148,289	22,268	86.9	27
1セッションあたりの置換液量	数量	〃	170,557	139,562	30,995	81.8	
身長	数量	透析患者全体	336,182	295,498	40,684	87.9	
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	326,161	295,500	30,661	90.6	
透析前収縮期血圧	数量	透析患者全体	336,182	299,630	36,552	89.1	
透析前拡張期血圧	数量	〃	336,182	299,490	36,692	89.1	
透析前脈拍	数量	〃	336,182	295,156	41,026	87.8	
BUN（透析前）	数量	PD を除く体外循環を用いた血液透析患者	326,161	295,632	30,529	90.6	
クレアチニン濃度（透析前）	数量	〃	326,161	295,093	31,068	90.5	
透析前アルブミン濃度	数量	透析患者全体	336,182	302,513	33,669	90.0	
透析前CRP濃度	数量	〃	336,182	263,558	72,624	78.4	
透析前補正カルシウム濃度	数量	〃	336,182	301,290	34,892	89.6	
透析前リン濃度	数量	〃	336,182	303,556	32,626	90.3	
PTH 測定方法	カテゴリ	〃	336,182	297,448	41,140	87.8	487
PTH 値	数量	〃	336,182	291,185	48,038	85.7	
透析前ヘモグロビン濃度	数量	〃	336,182	302,453	33,729	90.0	
総コレステロール濃度	数量	〃	336,182	249,878	86,304	74.3	
HDL-C 濃度	数量	〃	336,182	247,851	88,331	73.7	
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	10,021	6,871	3,150	68.6	
PET 施行の有無	カテゴリ	〃	10,021	6,751	3,270	67.4	74
PET Cr D/P 比	数量	〃	10,021	3,535	6,486	35.3	
イコデキストリン透析液使用の有無	カテゴリ	〃	10,021	6,833	3,188	68.2	36
一日透析液使用量	数量	〃	10,021	6,644	3,377	66.3	
残存腎機能（一日尿量）	数量	〃	10,021	5,332	4,689	53.2	
一日平均除水量	数量	〃	10,021	6,146	3,875	61.3	
残腎 Kt/V	数量	〃	10,021	2,837	7,184	28.3	
PDKt/V	数量	〃	10,021	3,134	6,887	31.3	
APD（自動腹膜灌流装置）使用の有無	カテゴリ	〃	10,021	6,855	3,166	68.4	17
PD 透析液交換方法	カテゴリ	〃	10,021	6,803	3,218	67.9	54
2021 年中の腹膜炎罹患回数	カテゴリ	〃	10,021	6,847	3,174	68.3	54
2021 年中の出口部感染罹患回数	カテゴリ	〃	10,021	6,797	3,224	67.8	64

回答率＝〔回答あり÷（回答あり＋回答なし）〕×100

*この回答率の集計には、「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」は含まれません。