

／ 専門家と考える ／
病院・高齢者施設

感 染 症

対 策

ブ ッ ク

衛生設備・空調・建材・清掃



ウィズコロナ時代における、 病院・高齢者施設の感染リスク低減を目指して

癒しのトイレ研究会 事務局長 河村 浩

2019年12月以降、新型コロナウイルス感染症が世界へと拡大し、日本においても医療現場が逼迫、まさに国家的大規模災害ともいえる事態になりました。このパンデミックはいまだ収束しているとはいえませんが、まずは、新型コロナウイルス感染症により亡くなられた方々に謹んで哀悼の意を表しますとともに、ご家族、関係者の皆様に心よりお悔やみを申し上げます。そして、長きにわたって未知のウイルスと闘い、治療および感染対策に力を注いでこられました医療関係者の方々ははじめ多くの皆様に、深い敬意と感謝を申し上げます。

■ 病院施設と感染対策

当研究会が新型コロナウイルス感染症流行前の2019年に実施した調査では、病院内でもっとも力を入れているのは「感染対策」だという結果がすでに出ていました。一方で、多くのスタッフが「病棟トイレ」、「空調」に改善の必要性があると回答（P7参照）。施設の老朽化などにより、トイレ、空調にはまだ十分な対策が講じられていない現状がここに表れていました。さらにこの後、病院施設における「感染対策」の重要性は、新型コロナウイルス感染症の流行により、ますます注目されることとなりました。

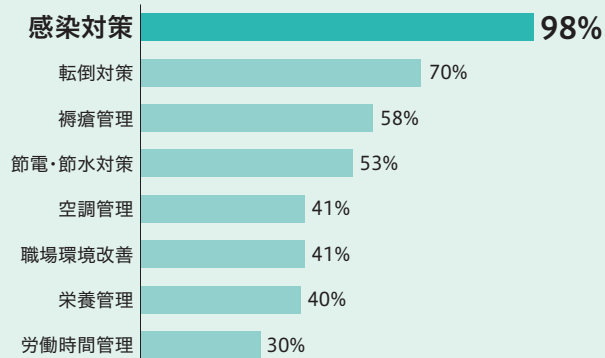
■ 医療従事者の声、改善が求められる水まわり

新型コロナウイルス感染症流行後に看護師を対象として実施したアンケートでは、流行前後で「手洗いの重要性の意識が変わった」という声が73%を占めました。また、実際に「手洗い回数が増えた人」は72%に上り、平時から手指衛生意識の高い看護師であっても、その重要度を改めて認識したことがわかります。さらに患者と医療スタッフの手洗い器や器具洗いのシンクを分けたなど交差感染対策を意識した意見もあり、適切な手洗い環境づくりが現場から求められていることがわかります（P16参照）。

全国の病院事務長に聞きました！

Q 病院内で
力を入れていること
(複数回答)

病院内で力を入れていること 1位:感染対策

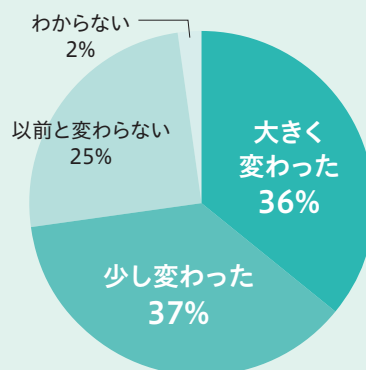


※上位8項目
出典:癒しのトイレ研究会調査(2019年/n=89)

全国の看護師911人に聞きました！

Q 新型コロナウイルス流行前と比較して、
「手洗いの重要性」の意識に
変化はありましたか？

手洗いの重要性の意識 変わった→73%



出典:病院・クリニックの看護師意識調査(2021年7月/TOTO調査/n=911)

癒しのトイレ研究会とは

2000年、より良い病院・福祉施設のトイレ環境づくりを目指して、トイレ関連企業が結束して立ち上げたのが、癒しのトイレ研究会です。発足以来、調査・研究を重ねて毎年研究誌を発行し、学会発表や各種セミナーなどを継続して開催してきましたが、新型コロナウイルス感染症の流行を経て、ウィズコロナ時代に我々の果たすべき役割は大きいと感じております。今後もますます研鑽を重ね、安全で快適で使いやすく、使用者の気持ちに配慮したトイレ空間の創造に貢献してまいります。



癒しのトイレ研究会
事務局長
河村 浩

(本誌掲載内容について)

・本誌に掲載している内容につきましては、病気の治療や予防を目的とするものではありません。
・本誌に掲載している抗ウイルス性能・抗菌性能は、全てのウイルス・細菌に対して発現するものではありません。
また、全てのウイルス・細菌に同様な試験結果が得られるとは限りません。

Index

感染制御学と病院建築設備の有識者による座談会	4
衛生管理に配慮したプラン	
病院施設	
■ 病棟 多床室	10
■ 病棟 個室	12
■ 病棟 病室内共通	13
■ 外来トイレ	14
■ エントランス・廊下手洗い	15
■ スタッフゾーン	16
高齢者施設	
■ 高齢者施設 居室	18
共通	
■ 空調設備	20
■ 清掃・メンテナンス	22

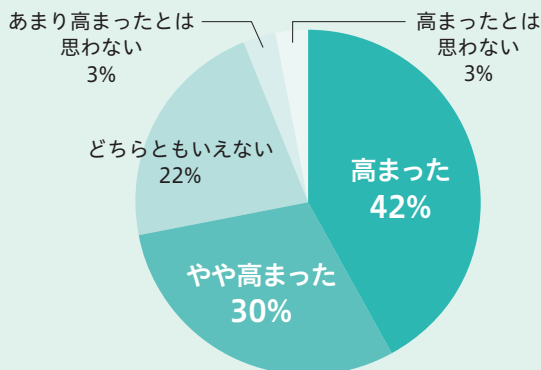
■ 次のパンデミックまでを見据えた施設環境の向上を

今回のパンデミックでは病院や高齢者施設が以前から行ってきた「感染対策」の重要性が改めて浮き彫りになりました。次ページからの座談会にもあるとおり、これからは新型コロナウイルス感染症や多剤耐性菌、薬剤耐性菌による感染症など、さまざまな感染症と人間が共存していく時代になります。その中でトイレは感染拡大の重要なファクターです。特に病院や高齢者施設のトイレは、患者・医療関係者・訪問客などさまざまな人が使用するからこそ、設備・清掃・メンテナンスを含め、徹底した衛生環境づくりを実現しなくてはなりません。新型コロナウイルス感染症入院患者を対象とした調査でも、流行拡大前と比べて「病院の水まわりの衛生面に対する意識が高まった」という声が72%。入院病棟において衛生面が気になった場所の第1位は「共用部のトイレ」という結果でした。この結果を真摯に受け止め、来たる次のパンデミックに対応可能なトイレ環境づくり、衛生性のさらなる向上が必要であると考えます。その中で、癒しのトイレ研究会が専門家、関連企業と協働して制作したこの「感染症対策ブック」がお役に立つことができれば幸いです。

全国の新型コロナウイルス感染症入院患者100人に聞きました！

Q 新型コロナウイルス感染拡大前と比べて、病院の水まわりの衛生面に対する意識は高まりましたか？

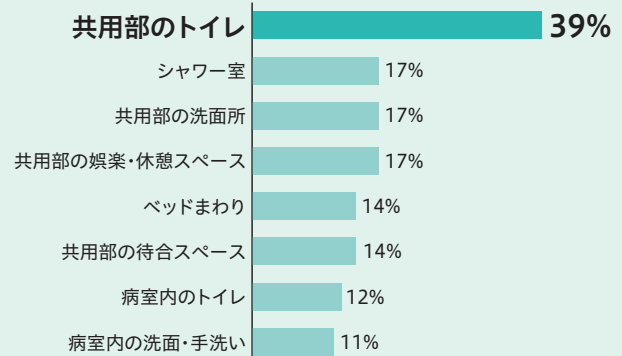
病棟の衛生面への意識 **高まった→72%**



出典：コロナ禍の入院経験者の水まわり意識調査(2021年9月/TOTO調査/n=100)

Q 入院した一般病棟において「衛生面」で気になった場所は？
(複数回答)

病棟の衛生面で気になる場所 **1位：共用部のトイレ**



※上位8項目(特になし/覚えていないを除く)

出典：コロナ禍の入院経験者の水まわり意識調査(2021年9月/TOTO調査/n=100)

感染制御学と病院建築設備の有識者による座談会

新型コロナウイルス感染症が日本で猛威を振るった2020年以降、

感染者の増加により、病院施設・福祉施設は非常に厳しい状況に置かれました。

この事態に医療の現場・福祉の現場はどう対峙し、どのような対策が取られていたのか。

各施設の対応を振り返りつつ、来たる次のパンデミック、感染症対策を見据えた施設的环境づくりについて、

専門家の先生方に詳しく意見を伺いました。(2021年9月開催)

司会進行:河村 浩

癒しのトイレ研究会 事務局長



東京医療保健大学 大学院教授

吉田理香先生

東京医療保健大学 大学院教授。日本医療福祉設備協会の理事として、病院施設設計ガイドラインの空調設備編の制作に携わるなど、感染制御学の観点から、今後の施設づくりに貢献。また近年では、介護施設や介護事務所への感染症対策向上支援事業で講師を務めるなど、福祉分野における感染対策にも力を注いでいる。



北里大学 医学部准教授

高山陽子先生

北里大学医学部附属新世紀医療開発センター 横断的医療領域開発部門 感染制御学 准教授、北里大学病院 危機管理部 感染管理室長。感染対策・感染症診療の全般、薬剤耐性菌や抗菌薬適正使用に関する研究に従事している。神奈川県感染症対策指導班およびクラスター対策チームでコロナ対策の支援や助言も行っている。



自治医科大学 医学部准教授

笹原鉄平先生(リモート参加)

自治医科大学医学部 臨床感染症学部門 准教授。附属病院 臨床感染症センター感染制御部副部長。一般感染症・HIV・性感染症診療など幅広く感染症診療・感染対策を実施。主に病院における感染対策に取り組む。ここ数年は、高齢者施設における感染対策向上をテーマに、施設の感染対策の支援や研究等を行っている。

国家的大規模災害コロナパンデミックを踏まえた 今後の病院・福祉施設的环境づくり



北里大学病院 元環境整備課長

座間弘和先生

北里大学病院 元環境整備課長。在職中は、環境整備課長として環境感染対策を中心とした療養環境の維持管理に従事。北里大学新病院建設プロジェクトにもメンバーとして参加し、これからの病院施設における感染対策、環境づくりに尽力。現在は、発熱外来を行っている医院にて事務長として勤務している。



日建設計 エンジニアリング部門ディレクター

塚見史郎先生

株式会社日建設計 ディレクター。日本医療福祉設備協会理事。日建設計入社以降、省エネ・BCP・快適性、健康、運用のバランスの取れた次世代の環境・設備デザインを目指し、事務所・医療・福祉・教育施設などの幅広い設備設計・コンサル・性能検証・情報発信を実施。一方で感染対策フードなどの開発にも取り組んでいる。



癒しのトイレ研究会 会長

高柳和江会長

癒しのトイレ研究会 会長。医療法人社団葵会理事。外科医(医学博士、社会医学系専門医・指導医)であり、元日本医科大学准教授、元東京医療保健大学教授、放送大学客員教授。一般社団法人癒しの環境研究会理事長、笑医塾塾長として活躍する傍ら、日本各地や欧米などの病院・福祉施設の視察、研修や研究に取り組んでいる。

感染症とトイレ。密接な関係があるからこそ、環境づくり、衛生管理の徹底を

まず冒頭に、癒しのトイレ研究会 高柳会長から語られたのは、「現在の新型コロナウイルス感染症の流行は、国家的大規模災害に値する」ということでした。「自宅療養者が約2万人(2021年8月末)と、必要な医療が受けられない医療崩壊状態に、いま日本はある」。高柳会長はそう示したうえで、今後は「感染防止・ワクチン接種・医療崩壊の防止」が重要となり、癒しのトイレ研究会は、病院や福祉施設のトイレ環境の改善によって、これに貢献していきたいと会場に語りかけました。

—高柳会長の挨拶にもありましたが、トイレというのはやはり感染リスクの高い場所になるのでしょうか。

吉田 新型コロナウイルスに限らず、トイレは感染リスクが高い場所であるといえます。生活に必要で、外出すればパブリックなトイレを誰もがどこかで使うわけです。さまざまな人が共用する場所であり、個室のドア、便座の蓋、操作ボタンなど触れる場所も多い。そうなればどうしても感染リスクは高くなります。だからこそ、できるだけそういったリスクを抑えた設備でなくてはなりません。特に病院は、さまざまな病気の方が集まる場所なので、徹底した対策が必要です。

新型コロナウイルスに立ち向かった各病院。その時、施設内では何が起こっていたのか？

—これからのトイレや手洗い環境を考えるうえで、まずは、北里大学病院、自治医科大学附属病院の感染対策、新型コロナウイルス感染症への対応について教えてください。

高山 北里大学病院では、流行当初から新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の患者さんを受け入れてきましたが、これにあたり担当スタッフや受け入れ病棟の調整を短期間で進めなくてはなりません。診療は、当初複数の内科系からメンバーを選出して合同チームをつくり

スタート。途中から、2020年3月に閉院予定となっていた東病院(大学病院から800mほどの距離に位置する)を一部開放して患者さんを受け入れました。流行の長期化に伴い、COVID-19対応に従事するスタッフが増加すると、大切になるのが感染対策指導です。COVID-19受け入れ病棟で活動するスタッフへの手指衛生と个人防护具着脱の指導を徹底しました。さらにその間、他病棟が無防備にならないよう、スタッフへの情報発信にも力を注ぎました。もっとも苦労したのは動線確保ですね。東病院での受け入れ準備が整う前は、大学病院でCOVID-19の患者さんを受け入れていましたので、動線の取り決めは各部門と調整しながら検討しました。

笹原 自治医科大学附属病院でもクルーズ船の時期から新型コロナウイルス感染症患者を受け入れてきましたが、やはりゾーン分けには苦労しましたね。患者数の増加とともに隔離できるスペースが不足するようになり、ビニール製の仕切りなどを使用した簡易的な隔離を行いました。スタッフエリアと治療エリアをこれによって区分けし、スタッフの安全確保に努めたのですが、空気の流れは非常に複雑で、なかなか想定どおりにその流れをつくることができませんでした。現在は、施設の方と測定、シミュレーションを重ねて空気の流れをつくり、安全域が緩い陰圧になるようにして感染を防いでいます。デルタ株などの流行



自治医科大学附属病院ではビニール製の仕切りなどを使用してスタッフエリアと治療エリアを区分けし、スタッフの安全を確保

状況を考えると、簡易工事でエリア分けする準備を早々に進めていてよかったですと感じます。低コストの仮設であれば、時期が来れば元に戻し、また必要となればこの状態をつくることのできるのです、こういった柔軟な設備も今後は求められるのかもしれませんが。

—感染症のゾーン分けにおいて、トイレや手洗いはどのようにしていたのでしょうか？

高山 やはりトイレの問題は大きかったですね。完全にゾーン分けするには、トイレなどの必要設備が個室にそろっているのがベストです。しかし、そのような個室の数が少なく、トイレが室内に確保できている病室エリアも多くはありません。ドアのすぐ外側にトイレが設置されている病室も一時使用しましたが、最終的に大学病院ではトイレ付個室を使用しました。

塚見 病院設計の歴史の中では、これまで患者さんの使い勝手やプライバシーの問題、看護ケアのしやすさなどから、個室のトイレを室内の手前に設置する、四床室などの場合は音の気にならない外側に設置するなどさまざまな手法がとられてきました。その中で今後は、「パンデミックに備えて」という観点からトイレ設備、病院設計がまた新たに変化していくのだろうと先生方のお話を聞いて感じます。

座間 病院建設プロジェクトに関わる中でたくさんの施設を見て回りましたが、トイレをどこに設置するかという点は常に議論になってきました。その中で特に印象深かったのは「トイレは唯一、一人で籠って泣ける場所だ」という患者さんの言葉です。看護、メンテナンスの視点も大切ですが、こういった患者さんの視点も忘れないようにしたいですね。

—換気やメンテナンスについては、どうでしょうか？

吉田 新型コロナウイルス感染症の流行は、換気の重要性を改めて社会に痛感させる出来事でしたね。トイレについては個室ごとの換気があればもちろんいいですし、施設全体における循環空調の数値が、モニターで確認できれば安心して使用できるのではと思います。また、清掃も重要な感染対策のポイントです。適切な方法、タイミングできちんと清掃管理がなされていないと設備が整っていても意味がありません。

座間 大学病院では常に感染対策を視野にいれて清掃業者を選択していますが、今回の新型コロナウイルス感染症においては、技術が不十分な清掃業者を選定していたために、大変な苦勞をした病院もあると聞きます。

高山 今回のパンデミックをきっかけに、「将来的にさま



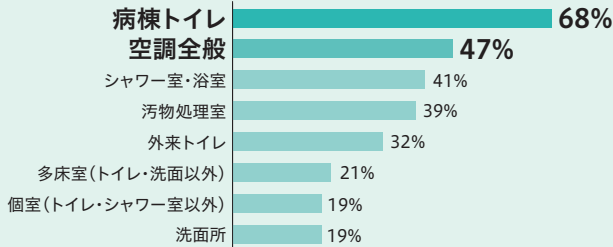
和やかな雰囲気で行った先生方の座談会風景

左から、高柳和江会長、塚見史郎先生、吉田理香先生、笹原鉄平先生（リモート参加）、高山陽子先生、座間弘和先生

全国の看護師に聞きました！

Q 患者さんのために施設改善が必要なところ(複数回答)

施設改善が必要なところ 1位:病棟トイレ 2位:空調



※上位8項目
出典:癒しのトイレ研究会調査(2020年/n=107)

「さまざまな感染症の流行は起こりうる」と全員が深く認識し、平時の衛生管理レベルを上げていくことが大事ですね。

設備と教育の双方から理想のトイレ、清潔な水まわりをつくる

—感染症対策に配慮した、理想のトイレ設備や建材について教えてください。

吉田 トイレの理想は、掃除がしやすい形状であること、トルネード洗浄など水はねが少ないタイプであること、できる限り非接触で流水などの操作ができることです。紙巻器や接触ボタンなどがある場合は清掃薬剤に耐えうる素材を使うなど、清掃メンテナンスのしやすさへの工夫があるといいですね。また、トイレ個室のスペースが狭すぎて点滴を持った患者さんや、介助スタッフが入れないことのないよう、十分な広さを確保すべきです。

手洗いについては、水はねしにくいシンク形状であり、自動水栓、薬用液体石けんの設置が望ましいですね。感染症予防のためにはペーパータオルなども設置し、手洗い場で「洗う・拭く」を完結させることが理想です。医療スタッフ用の手洗いについては、用途によって使い分けがされていることと、あるべき場所に設置することが重要です。特にナースステーションは、汚染された手で奥まで入っていくことのないよう、入口に手洗い器を設置したいですね。自動水栓で、肘まで洗っても水はねしにくく水のたまらない形状のシンクであり、ペーパータオル、アルコールまですべてワンセットで設置できるコンパクトな設備が望ましいと考えます。

笹原 建材については、今はさまざまな感染対策素材、技術などが開発されていますので、こういった新たなテクノロジーを取り入れることも今後は重要になってくるかと思えます。微生物の付着を防ぐコーティングや抗菌、抗





北里大学旧東病院における個人防護具着脱指導の様子

ウイルスなど多くのものが世に出ています、エビデンスを含め、さらに今後は感染対策専門家へのヒアリングを実施し、医療現場での使われ方、メンテナンスにまで考慮した商品が生まれてほしいですね。

一看護師の方へのアンケート結果を見ると、新型コロナウイルス感染症の流行で、手洗いの重要性の意識が変わったと73%が回答(P2参照)。また、手洗い器の不満点については「自動水栓ではない」と38%が回答しています。

高山 手洗いの重要性は社会的にも注目されましたが、「自動水栓ではない」施設が多いですね。神奈川県のコラスター対策チームで助言のために発生施設に伺ってききましたが、確かに自動水栓でないことが多かったように思います。

座間 老朽化の問題を抱えている病院も多いですし、災害時の停電を考慮した自己発電タイプの自動水栓などを、本当は各施設に導入できるといいのですが、予算上難しいところなのでしょう。

吉田 商業施設などが、ほぼ自動水栓になりつつある中で、医療現場が遅れをとっていることは驚きですね。

笹原 本来、一番清潔でなくてはならない病院において、水まわり環境が見過ごされているのは大きな問題です。トイレを含め、汚物流し、蓄尿スペースなどは「汚くて当たり前」という認識をなくしていかななくてはならないですね。



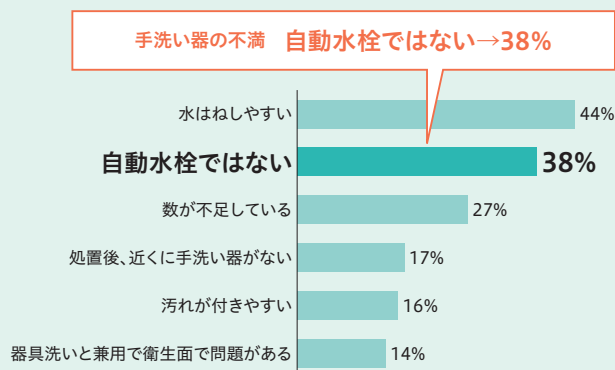
北里大学病院では毎日ベッドコントロール会議を行い、受け入れを円滑に実施できるよう患者さんの転棟転科を調整している

高山 確かに汚物流しや蓄尿スペースは、十分なスペースが確保できていない、ルールが徹底できていない施設も散見されます。尿量を量れるトイレも開発されていますが、複数導入するのは予算的にも厳しいところ。当院では採尿コップを重ねて捨てる機器を、スタッフと企業で共同製作したのですが、意見を交わしあいながら衛生環境を整えることも非常に大切だと感じました。

吉田 そうですね。汚染された水まわりは感染リスクが高いという意識を強く持って、ハード面、ソフト面からともに衛生環境を整えていかななくてはなりません。箱ものと教育、双方に力を注いでいくべきですね。

全国の看護師に聞きました！

Q 手洗い器の不満(複数回答)



※上位6項目(特にないを除く)
出典:病院・クリニックの看護師意識調査(2021年7月/TOTO調査/n=799)

高齢者施設の新型コロナウイルス感染症対策には、医療現場との連携体制を

—これからの高齢者施設に求められる体制と設備について、ご意見を聞かせてください。

高柳 新型コロナウイルス感染症では、高齢者施設でも多くのクラスターが発生し、現場は非常に凄惨なものになりました。ある認知症病棟では利用者18名のうち利用者5名が死亡。利用者の27.8%の方が亡くなったのです。この時施設は、「医師がいて、酸素もあるので、施設内で患者さんを診るように」と保健所から指示を受けていました。しかし実際は、専門医でない医師が、隔離の難しい介護現場で治療を行い、感染を防ぐことができません。今後も続く可能性のある新型コロナウイルス感染症やその他のパンデミックに備え、高齢者施設はどのような設備を整え、どのような対応をしていくべきでしょうか。

吉田 私もこの1年でたくさん的高齢者施設に伺い、感染対策の指導を行いました。そこで実感したのは、高齢者施設と病院は全く違うということです。病院は医療の場ですが、高齢者施設は生活の場です。部屋を購入している利用者の方を移動させることは難しく、人材も教育も道具

も設備も病院とは違ってきます。その違いを認識したうえで、医療の知識のある人が指導にいかなくてはならないと感じました。

笹原 感染症においては患者さんの移動もあり、福祉と医療は密接な関係にあります。その中で必要なのは、地域全体で感染対策を考えていく体制を整えることではないでしょうか。今回、多くの高齢者施設から「どこに相談すればいいかわからない」という声があがりました。各地域の病院、施設が連携し、まずは協力体制を敷くことが必要だと思います。

吉田 施設によって使用用途やケアの内容なども違うので、そういった現場を知り、適切な設備・備品を整え、医療現場との連携で指導を行っていくことが大事ですね。

塚見 確かに高齢者施設の場合、病院とは違い、手すりの使用頻度が高く、洗面台にもたれかかって使用することもあります。そういった意味でも、使いやすさを含め、接触部の衛生管理をより利用者視点で考える必要がありますね。最近では、エントランスホールに手洗いを設置する施設も増えているのですが、さらに利用者の隔離エリアや浴槽まわりの衛生など、使い方や考え方をヒアリングしつつ、設備設計を考えていかなくてはと改めて感じました。

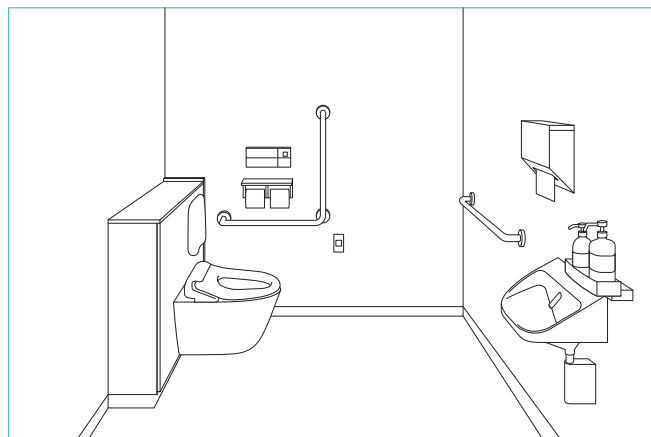


有識者の先生方と癒しのトイレ研究会取材スタッフ一同（撮影時のみマスクを外しています）

衛生管理に配慮したプラン

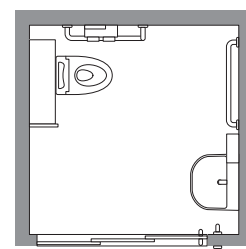
病棟 多床室

共用となる多床室内の分散型トイレでは**十分なスペースの確保と衛生環境の維持が重要**です。室外へ細菌の持ち出しを抑制するには、**用足しから手洗いまでを室内で完結できることが有効**です。各部の非接触化を進め、細菌の温床となりやすい手洗いまわりの湿潤を抑えて衛生管理の徹底を図りましょう。



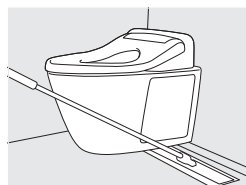
水まわりの衛生管理の重要性

トイレや手洗いは、汚れが付着しやすく、水分がありジメジメした湿潤環境になりやすいことから、細菌が繁殖しやすく、汚染リスクが高い場所ともいわれています。また、さまざまな利用者の手が触れることで、さらにリスクが高まることも考えられます。無菌状態にすることは不可能ですが、「汚れの付着による細菌の繁殖を抑えること」さらには「細菌を他に伝播させないこと」が重要です。



プラン例

トイレ 細菌や汚れの付着を抑制し、衛生管理に配慮



壁掛大便器

床面の清掃性がよい壁掛式便器は汚れが残らず衛生的。平滑な便器表面が汚れの付着を抑制します。



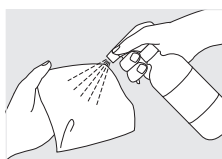
フチなし形状

便器のフチに汚れがたまりにくく、さっとひと拭きで掃除できるので清潔です。



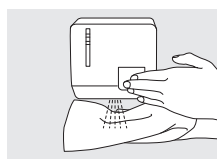
除菌でキレイを長持ち

使用後に次亜塩素酸を含む水を便器ボウル面にふきかけることで汚れを抑制。



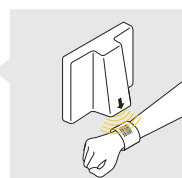
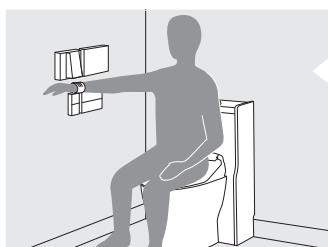
洗浄効果を有する消毒剤

汚れを除去する洗浄効果を有し、有機物存在下でも消毒効果を発揮することができる消毒剤による管理を。



便座除菌クリーナー

手が触れる場所や皮膚接触面をさっとひと拭きできるので、使用前後の汚れの除去・消臭とあわせて、トイレ特有の細菌を除去。



バーコード
個人認証に対応

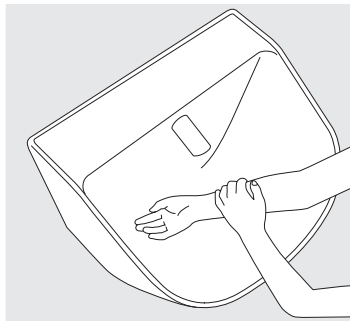
尿流量測定装置

患者さんも医療従事者も尿に触れることなく1日の尿量が測定できるため、蓄尿の削減につながり、衛生的です^{*1}。また便ふた付き仕様は、がん薬物療法の職業性曝露対策^{*2}に有効です。

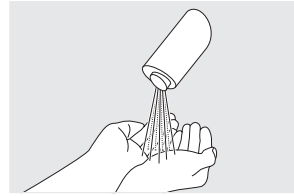
*1: 日本泌尿器科学会編 泌尿器科領域における感染制御ガイドライン (2009年5月20日発行)
*2: 日本がん看護学会等編 がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン (2019年度発行)

手洗い

細菌の温床となる湿潤を抑えるボウル形状！

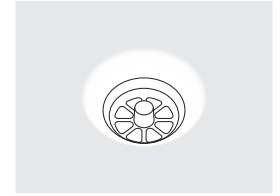


**しっかり手が洗える
壁掛式の大型ボウル**
深くてひろいボウルは、底面や側面に指先が当たりにくく、手首までしっかりと手洗いできます。



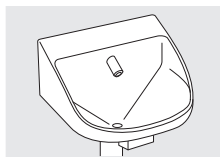
非接触の水栓

どこにも触れずに衛生的に使用でき、設置面が汚れにくい壁付タイプは、より衛生的。



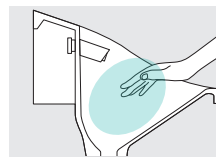
清掃しやすい仕様

汚れが付きにくいフランジレス仕様の排水口。



水の飛散を抑制

ボウル側面部のサイドガードにより、左右方向への水の飛散を抑制。吐水が当たるボウル手前部の傾斜形状により手前方向への水の飛散を抑制。

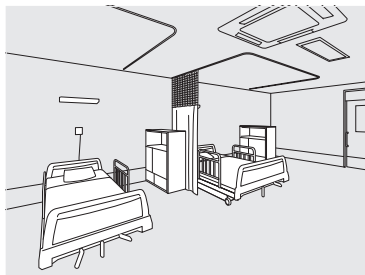


水たまりをつくらない

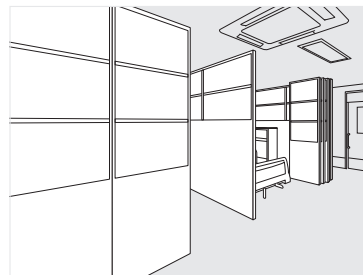
ボウル上部を傾斜にすることで水滴の付着を抑制。ボウル内も平滑なR形状で清掃しやすく。また、水栓の設置面まわりが汚れにくい壁付タイプの自動水栓に。

間仕切

移動式間仕切で多床室を仕切って衛生管理を

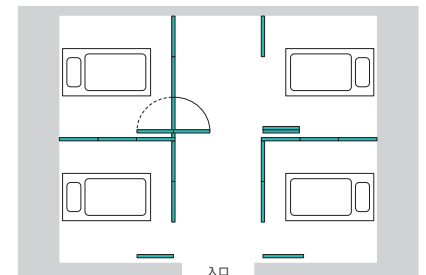


間仕切なし



間仕切あり

改修におすすめ

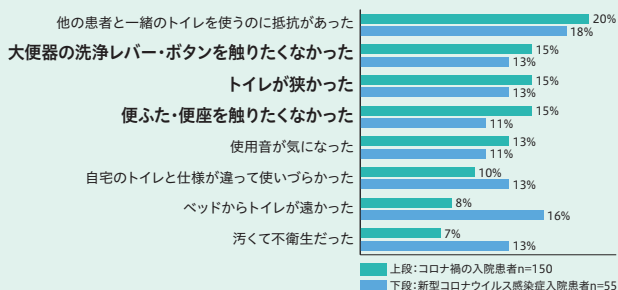


入口

天井に固定したレールに沿ってパネルを移動し、多床室を1床ごとに仕切ることができます。天井裏補強工事が不要の簡易施工型なので、改修でも導入しやすく、キャスター付きパネルで床面のレールも不要です。

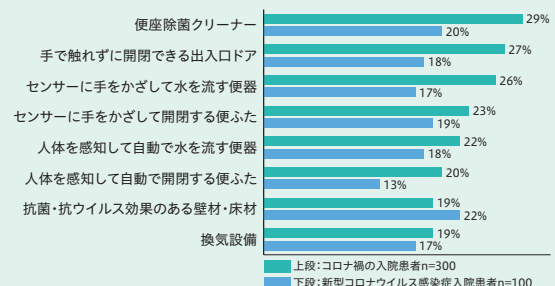
新型コロナウイルス感染症入院患者／コロナ禍の入院患者アンケート

Q 入院した一般病棟の「病室内のトイレ」の利用で困ったこと(複数回答)



※上位8項目(特になし/覚えていない/病室のトイレは使っていないを除く)
出典: コロナ禍の入院経験者の水まわり意識調査(2021年9月/TOTO調査/n=205)

Q 病棟のトイレで「衛生面」のために必要と思う設備・配慮(複数回答)

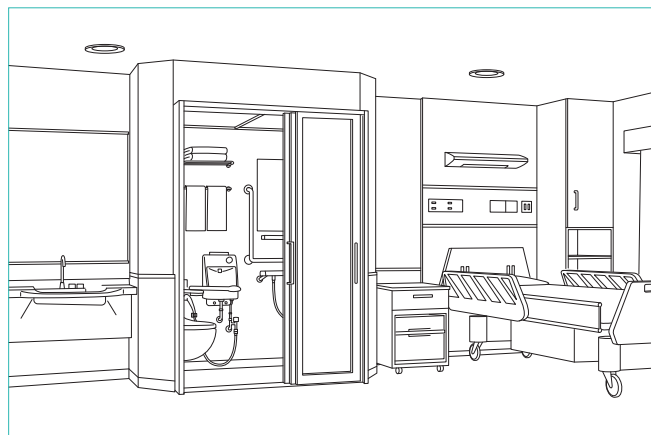


※上位8項目(特になし/覚えていない/病室のトイレは使っていないを除く)
出典: コロナ禍の入院経験者の水まわり意識調査(2021年9月/TOTO調査/n=400)

衛生管理に配慮したプラン

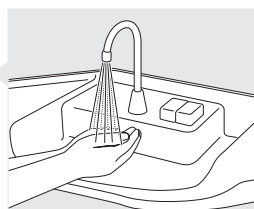
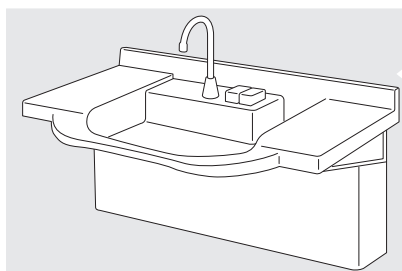
病棟 個室

個室は患者さんにとって療養生活の中心となる場所。1日に何度も使用する室内トイレにおいてもより安全に快適に過ごすことができるよう、清潔な環境づくりが必要となります。**汚れや細菌の付着を抑え、清掃しやすい機器の選定**をすることで、トイレや洗面まわりの衛生レベルを保つようにしましょう。



洗面

車いすでもアプローチやすく、非接触で衛生環境を維持

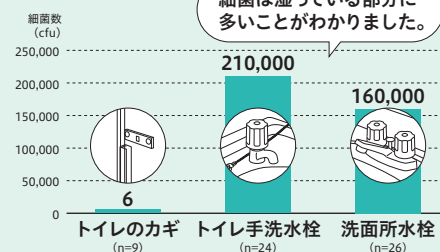


非接触の水栓

凹凸や継ぎ目が少ない形状の洗面器で清掃負荷を軽減。清掃性のよい足元すっきりタイプなら車いすでも容易にアプローチできます。

蛇口に触れずに使用できる自動水栓。水はねしにくい泡まつ吐水や、手洗いの際に手が当たりにくい形状のものがおすすめ。

ゾーン別 平均細菌数

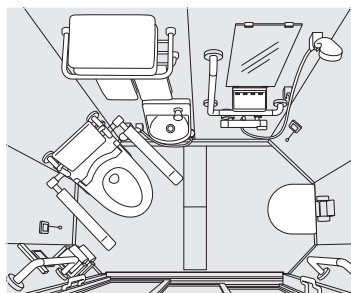


細菌は湿っている部分に多いことがわかりました。

・調査実施時期:2011年8月・病院数:1病院・採取場所:病棟トイレ・洗面所・腎臓透析室洗面所、トイレプールのカギ・検体数:59(9、11、13、15時に採取)・試験方法:綿棒でトイレのカギ、単水栓のハンドル全面から細菌を回収した。回収した細菌は標準寒天培地にて36℃で48時間培養後に計測した。(cfu:単位:colony forming unit)
出典:2012年度 第39回日本防衛防衛学会年次大会ポスター発表より

トイレ・シャワー

使いやすさと清掃のしやすさを両立



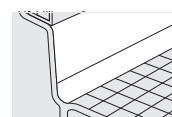
シャワー付きトイレユニット

簡易な洗体も行えるので、いつも身体を清潔に保つことができ、衛生的な環境を維持できます。



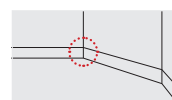
掃除口付き壁掛大便器

床面の清掃性がよく、異物が詰まった時もメンテナンスしやすい。



R加工の巾木

巾木を立ち上げ、入隅部にR加工を施すことで、汚れの付着防止と清掃性が向上。



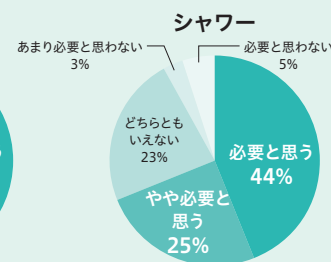
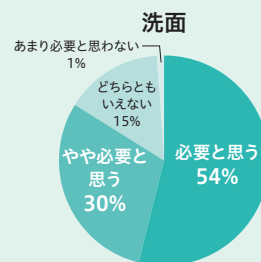
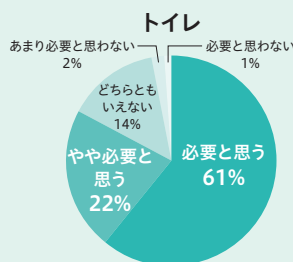
入隅がない床形状

水平方向の入隅部もなくすることで、清掃性が向上。

新型コロナウイルス感染症 入院患者アンケート

Q 一般病棟の個室に
トイレ/洗面/シャワーは
必要だと思いますか？

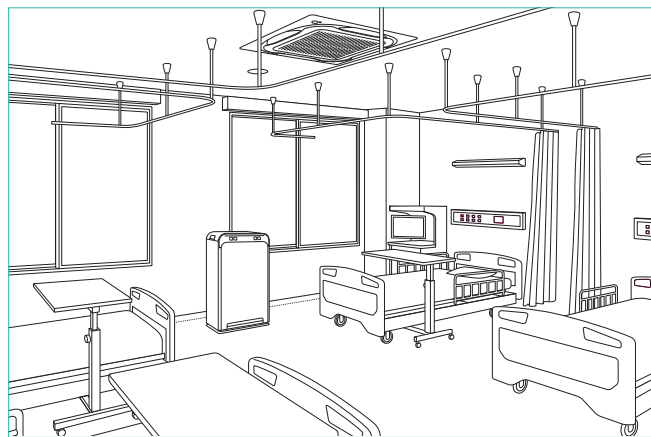
出典:コロナ禍の入院経験者の水まわり意識調査
(2021年9月/TOTO調査/n=100)



衛生管理に配慮したプラン

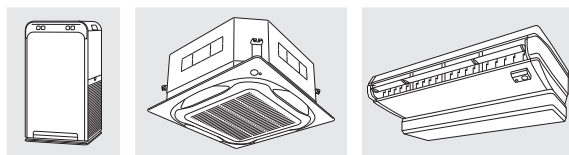
病棟 病室内共通

病棟内の抗ウイルス・抗菌対策としては、**衛生環境の維持と空気環境を整えることが重要**となります。空気中のウイルス拡散を抑制するには、空気清浄機やエアコン除菌フィルターの採用が、壁や床面に付着した特定ウイルスや特定細菌の増殖抑制には、抗ウイルス・抗菌効果のある素材の使用などが効果的です。

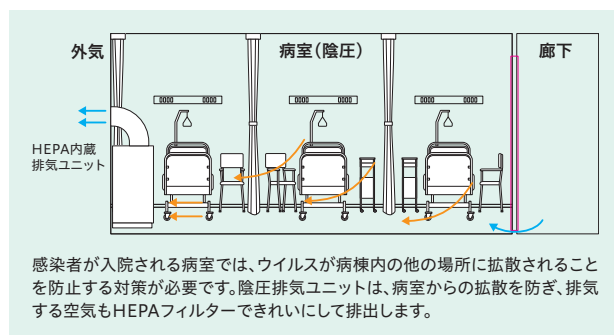


空調

ウイルス抑制効果の高い空調設備



病室における細菌やウイルス対策にはHEPAフィルターを搭載したものや、深紫外線を利用して集塵フィルターを除菌できる空気清浄機がおすすめ。エアコンに除菌効果の高い機器やフィルターを取り付けて対策することも可能です。

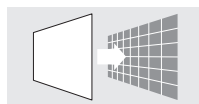


壁

抗ウイルス・抗菌メラミン建材消臭[※]タイプ

手がよく触れる壁面は、アルコールや次亜塩素酸ナトリウムで繰り返し拭き掃除をしても抗ウイルス・抗菌性能への影響が少ない耐薬品性に優れた不燃化粧板を。おすすめは、カビや汚れたまりの原因となる目地が少ない大板タイプ。消臭性能を持つ建材なら気になる生活臭の原因物質を低減できます。

※臭いを消滅させる効果ではなく、低減させる効果です。



改修におすすめ

目地付きタイルの上から貼り付ける工法なら、騒音や粉じんを立てずに短期間で改修

病院施設課アンケート

Q 病院の“壁材”に求めること (複数回答)

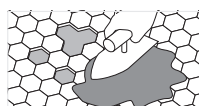
1位	清掃のしやすさ(75%)
2位	強度(58%)
3位	抗菌(53%)
	汚物による汚染のされにくさ(53%)
5位	抗ウイルス(40%)

※上位5項目
出典:癒しのトイレ研究会調査
(2021年/n=40)

床

抗ウイルス・抗菌長尺シート

衝撃吸収性、防滑性、消毒液に強い耐薬品性など、安全と衛生に配慮した機能がある長尺シート。ウイルスを不活化する抗ウイルス床材や細菌の増殖を抑制する抗菌床材なら、床面に付着したウイルスや細菌を不活化させ、衛生環境を維持します。



改修におすすめ

床下地補修材を使えば、タイルを撤去せずに床の改修が行えるので工期を大幅に短縮

病院施設課アンケート

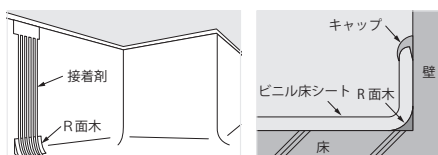
Q 病院の“床材”に求めること (複数回答)

1位	耐久性(80%)
2位	汚れにくさ(78%)
3位	抗菌性(50%)
4位	耐薬品性(48%)
5位	抗ウイルス性(43%)
	柔らかさ(43%)

※上位6項目
出典:癒しのトイレ研究会調査
(2021年/n=40)

巾木

掃除がしやすく衛生的な巻上施工

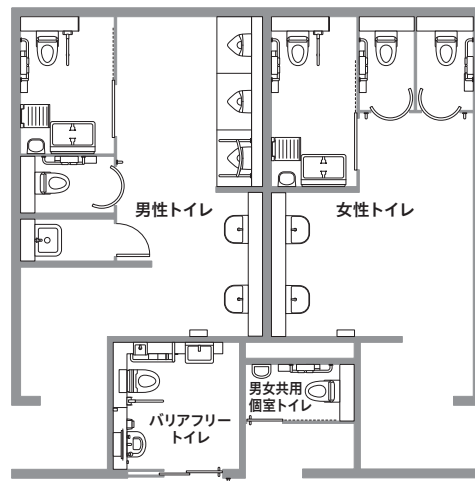


床と巾木の継ぎ目は、埃や菌がたまりやすくなります。病室内や通路の床材を壁面へ30cm程度巻上げることで、清掃がしやすくなり、衛生的です。また、車いすによる壁の破損防止にもなります。

衛生管理に配慮したプラン

外来トイレ

患者さんやその家族など不特定多数の人が使用する外来トイレにおいては、**さまざまな身体状況を想定したプランニングと機器選定が必要**です。他者との接触機会が多い場所だからこそ、便器・洗面器まわりなど、ゾーンごとに清掃性や抗菌・抗ウイルスを考慮した、適切で徹底した衛生対策が求められます。



トイレ 細菌や汚れの付着を抑制し、衛生管理に配慮



壁掛大便器

床面の清掃性がよい壁掛式便器なら汚れが残らず衛生的。平滑な便器表面が汚れの付着を抑制します。

センサースイッチ

手をかざすだけで便器を洗浄。

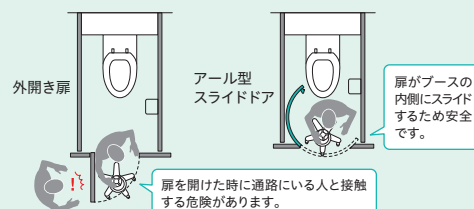


除菌でキレイを長持ち

使用後に次亜塩素酸を含む水を便器ボウル面にふきかけることで汚れを抑制。

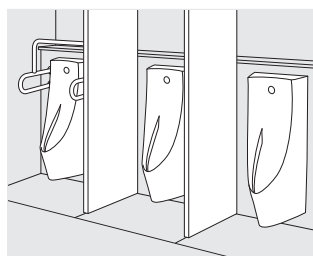
アール型のスライドドア

省スペースで、ブース内のスペースを広く使えるスライドドア。点滴スタンドの取り回しもラク。



バリアフリートイレ

車いすでもアプローチしやすく、床面の清掃性がよい壁掛式の器具を配置。

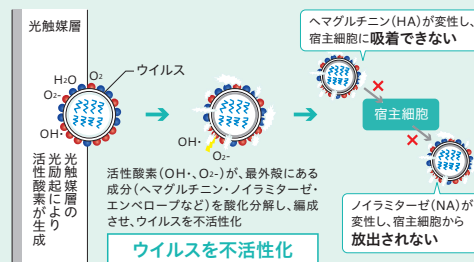


壁掛式小便器

床面の清掃性がよい壁掛式の小便器と抗菌タイプの手すりを設置。パーテーションで安心感をプラス。

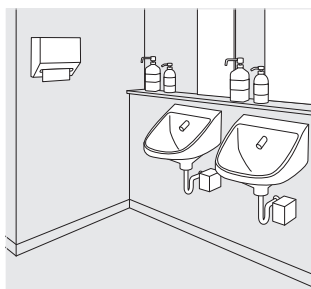
光触媒による抗菌・抗ウイルス作用

尿の飛散が多い小便器まわりは光触媒技術による抗菌・抗ウイルス効果のある建材で、ウイルスの最外殻成分を酸化分解し不活性化。

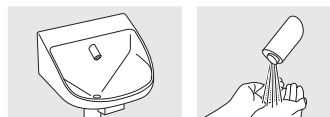


洗面

不特定多数の利用者を考慮した衛生的な空間づくり



水の飛散や水滴の付着を抑制する形状の洗面器と、非接触の自動水栓で衛生環境を維持。



水はね・水たまりを抑制する壁掛洗面器

非接触の水栓

病院施設課アンケート

Q 病院の“洗面器”に求めること(複数回答)

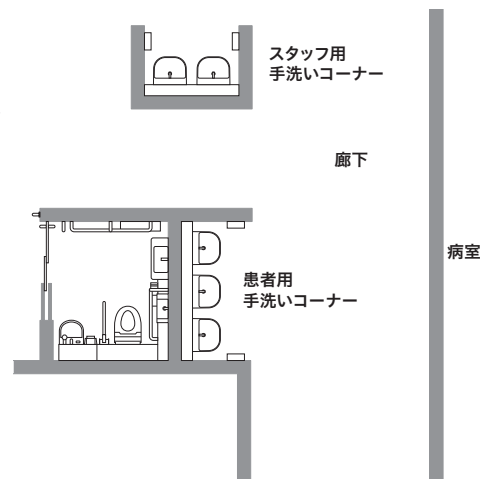
1位	しっかり手が洗える(93%)
2位	水はねが少ない(90%)
	掃除がしやすい(90%)
4位	座位使用も可能(60%)
5位	水の滞留が少ない(38%)

※上位5項目
出典:癒しのトイレ
研究会調査
(2021年/n=40)

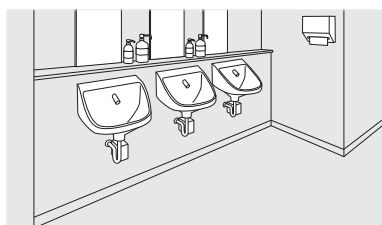
衛生管理に配慮したプラン

エントランス・廊下手洗い

エントランスや廊下は多様な人が行き交うからこそ、**手指衛生の徹底が重要な場所**です。患者さんとスタッフの手洗い分離、手洗い場増設、洗う・拭くの完結、そして汚れにくく水はねしにくい機器、衛生管理を考慮した壁材・床材の選定を促進しましょう。



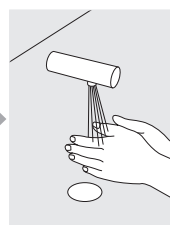
手洗い 衛生環境を整えた手洗い場を増設し、手指衛生を習慣化



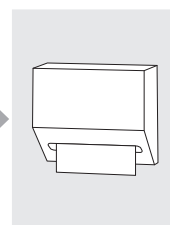
使いやすい位置に薬用液体石けんとペーパータオルを設置し、「洗う・拭く」を完結させます。



薬用液体石けんで手洗い



非接触の水栓ですすぐ



ペーパーで水分を拭き取る



乾いた手にアルコール除菌

壁・床 水はねによる汚れと劣化を軽減

利用者や歩行量の多いエントランスや、Stop&Goが繰り返される廊下の手洗い場は、壁・床への負荷が大きいので、摩耗に強く、水はね汚れを軽減する清掃性のよさが大事なポイントです。床は衛生上、抗菌性や消毒薬への耐性と壁面への巻上が必要で、摩擦に強く、しなやかな高耐久複層シートがおすすめです。

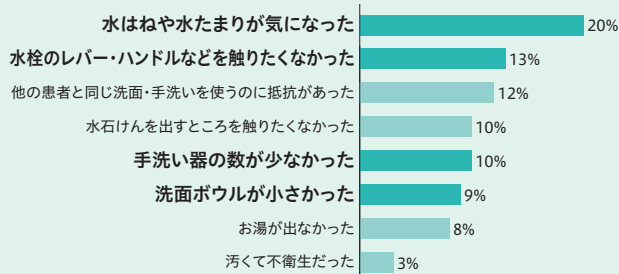
各種床材の耐摩耗性(摩耗耐久性)

商品名	摩耗指数	試験回数				グレード
		3000	6000	12000	24000	
高耐久複層シート	22000	[Progress bar showing high durability]				超重歩行
一般複層シート	6700	[Progress bar showing low durability]				重歩行

試験方法: JIS A 1454「高分子系張り床材試験方法」に準拠

コロナ禍の入院患者アンケート

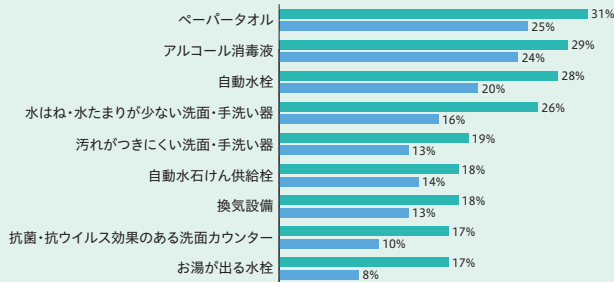
Q 入院した一般病棟の「洗面・手洗い」の利用で困ったこと(複数回答)



※特になし/覚えていない/共用トイレは使っていないを除く
 出典: コロナ禍の入院経験者の水まわり意識調査(2021年9月/TOTO調査/n=300)

新型コロナウイルス感染症入院患者/コロナ禍の入院患者アンケート

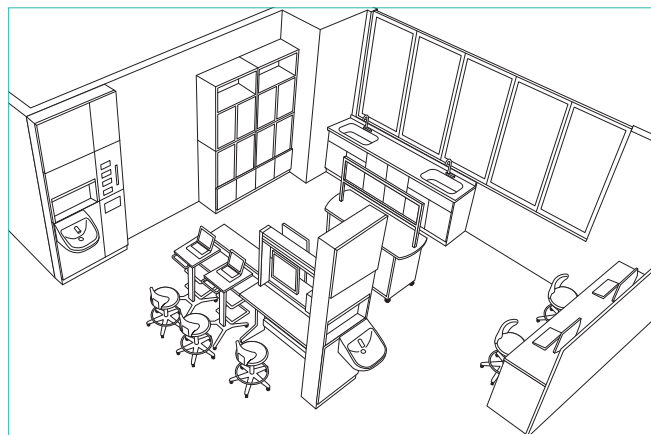
Q 病棟の洗面・手洗いで「衛生面」のために必要と思う設備・配慮(複数回答)



※上段9項目(特になし/覚えていないを除く)
 出典: コロナ禍の入院経験者の水まわり意識調査(2021年9月/TOTO調査/n=400)

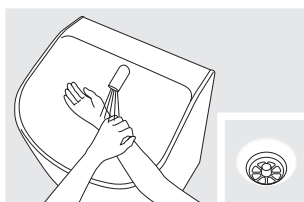
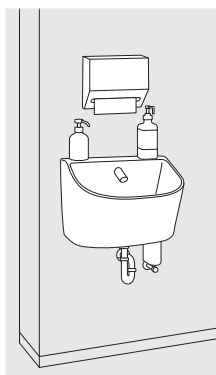
衛生管理に配慮したプラン スタッフゾーン

より良い療養環境を生み出すには衛生的かつ効率的な職場環境が求められます。一処置一手洗いを徹底し、**手指衛生レベルを向上させる衛生的な環境づくり**を目指しましょう。スタッフの作業性や体の負担を軽減できる機器、抗菌・抗ウイルス性の空間建材の採用などが有効です。



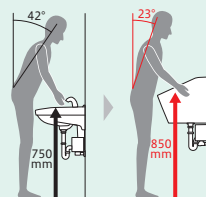
手洗い **スタッフの一処置一手洗いをサポート**

看護スタッフの手指衛生意識の高まり、手洗い頻度の増加に対応するため、適切な場所にスタッフ専用の手洗器を設置。一処置一手洗いの徹底のため、洗浄から手を拭くまでの一連の動作がしやすい環境づくりが求められます。



手洗器の形状は汚れが残りにくく、側面や底面に指先が当たりにくいこと、手首まで洗える深く大きなボウルであることが重要。水がたまりにくい壁付の非接触水栓、汚れが付着しにくいフランジレス仕様の排水口がおすすめです。

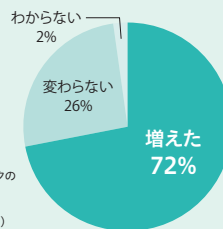
あふれ面の高さ



あふれ面を高くすることで、自然に手を差し出したラクな姿勢で手洗いができ、腰への負担を低減

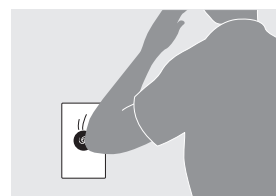
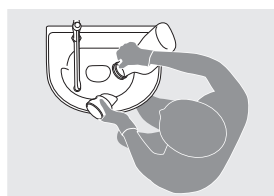
看護師アンケート

Q 新型コロナウイルス流行後、手洗い回数は増えましたか？



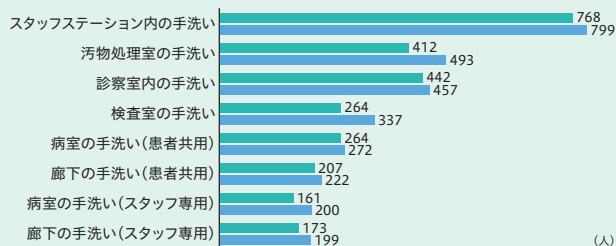
出典：病院・クリニックの看護師意識調査（2021年7月／TOTO調査／n=911）

汚物処理室 **使い勝手がよく、清掃性に配慮した機器**



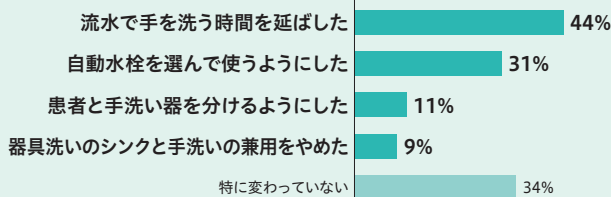
床面の清掃性がよい壁掛タイプ。凹凸のないフチなし形状と平滑なボウル表面で汚れの付着を抑制し、アプローチしやすい形状で周囲を汚さず使用できます。洗浄は、両手がふさがっていても肘でラクに操作が可能。

看護師アンケート Q 手洗いの場所（複数回答）



出典：病院・クリニックの看護師意識調査（2021年7月／TOTO調査／n=911）

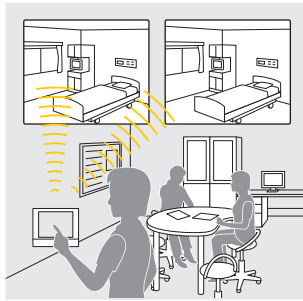
Q 新型コロナウイルス流行後、手洗い行動で意識して変えたこと（複数回答）



出典：病院・クリニックの看護師意識調査（2021年7月／TOTO調査／n=911）

空調

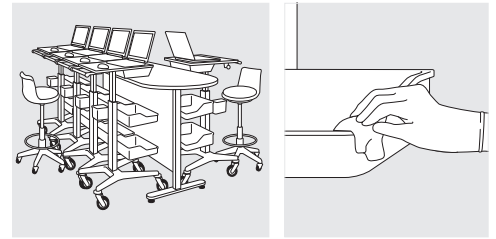
空調設備の集中管理で空気環境を一括コントロール



病院内では、除菌対策・湿度管理に十分配慮した空調設備が重要です。空調を集中管理すれば、スタッフルームから各病室の空調状態を見守ることができ、空気環境を一括してコントロールすることが可能に。省エネ・節電対策にも効果的です。

什器

清掃性を重視したナースカート



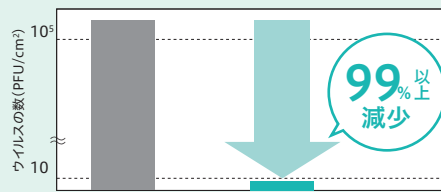
凹凸が少なく清掃性がよいカートは、ナーステーブルに挟み込ませて省スペースな空間活用を。

壁

抗ウイルス・抗菌メラミン建材

ウイルスと細菌の対策で効果的に清掃を行うには、手がよく触れるところ（接触ポイント）の清掃が重要。抗ウイルス・抗菌メラミン建材を使うことで、万一の拭き残しや、清掃後にウイルスが付着しても、表面に付着した特定のウイルスの数を減少させます。また壁面を艶有りの仕上げにすることで、清掃性に優れ、清潔感のある空間にすることが可能です。

24時間後のウイルスA^{※1}のウイルス数の変化



抗ウイルス未加工品 抗ウイルス・抗菌メラミン建材
試験機関：一般財団法人ニッセケン品質評価センター 試験方法：ISO21702注 試験ウイルス：ウイルスA^{※1}（エンペローブ^{※2}なし）

抗ウイルス性能を可視化（社内試験）

5分後のウイルスB^{※2}の試験結果状況

試験機関：アイカ工業（株）R&Dセンター

試験方法：JIS R1756を参考

試験ウイルス：ウイルスB^{※2}（エンペローブ^{※2}なし）

抗ウイルスメラミン建材

初期値

5分後

抗菌性能を可視化（社内試験）

24時間後の菌C^{※1}の試験結果状況

試験機関：アイカ工業（株）R&Dセンター

試験方法：バイオチェッカーによる測定

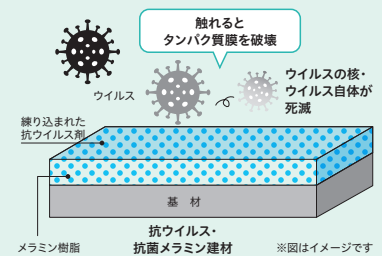
試験菌：菌C^{※1}

菌C^{※1}

抗菌未加工品

抗菌メラミン建材

抗ウイルスのメカニズム



ウイルスは、タンパク質の膜と、その内部の核酸（ウイルスの核）が基本構造です。抗ウイルス剤は、まず外壁膜のタンパク質を破壊します。外壁膜のタンパク質を破壊されたウイルスは、タンパク質合成を阻害され、やがてウイルスの核、ウイルス自体が死滅します。抗ウイルス効果は、タンパク質の変性・合成阻害により発現。ウイルスは死滅します。抗ウイルス剤が練り込まれているので抗ウイルス機能が持続[※]します。

※表面のツヤが変化するほど摩耗すると、抗ウイルス性能が低下することがあります。

※1：薬機法（医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律）の関係上、特定のウイルス名が表記できないため、ウイルスA、ウイルスB、菌Cと記載しています。
※2：ウイルス粒子に見られる膜状の構造。エンペローブがない場合は、エンペローブ有りの場合と比較してアルコール等の消毒液耐性が強いといわれています。

床

抗ウイルス・抗菌床材

付着したウイルスや細菌の増殖を抑制・不活化。一度不活化したウイルスや細菌は、床から舞上がって人体に侵入しても影響はほとんどありません。

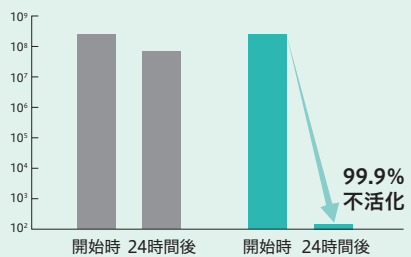
塩ビ床材

床材に練り込まれた薬剤によって効果を発揮します。また、身体の負担を軽減する発泡層、消臭・耐薬など多彩な機能と色柄から選ぶことができます。

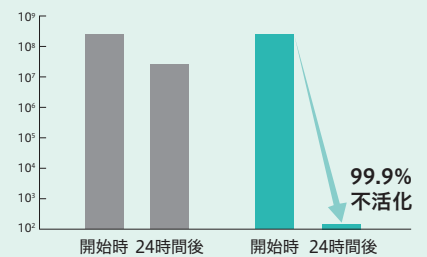
リノリウム床材

100%天然素材の床材。主原料である亜麻仁油がもつ抗酸化作用により、さまざまな効果を発揮します。床材としての歴史も長く、環境にも人にもやさしい床材です。

ウイルスD[※]の不活化試験（24時間静置後のウイルスD[※]の減少率）

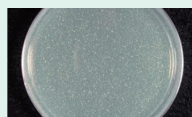


ウイルスE[※]の不活化試験（24時間静置後のウイルスE[※]の減少率）

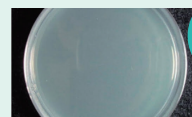


抗ウイルス試験において、効果があることが実証されました。試験方法：ISO 21702 に準拠

菌F[※]に対する抗菌試験



菌F[※]接触直後



菌F[※]接触24時間後

99.9%以上減少

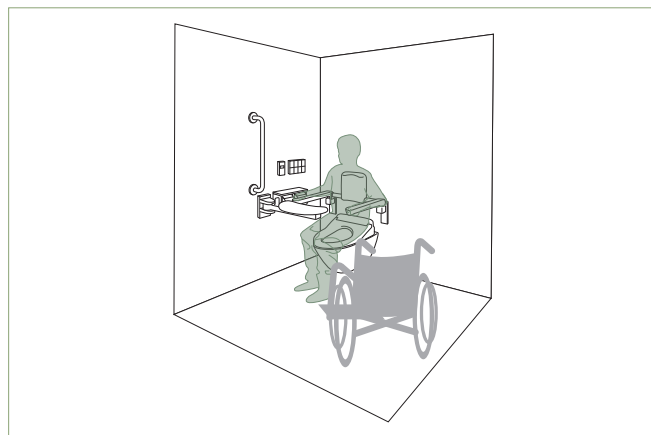
試験方法：JIS Z 2801「抗菌加工製品-抗菌性試験方法-抗菌効果」に準拠

※薬機法（医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律）の関係上、特定のウイルス名が表記できないため、ウイルスD、ウイルスE、菌Fと記載しています。

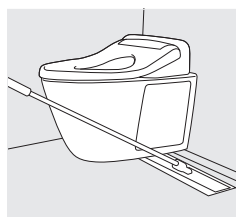
衛生管理に配慮したプラン

高齢者施設 居室

高齢者施設は医療施設と違い“生活の場”です。利用者と介助者の接触機会も多く、施設内の手すりなどへの接触頻度も高いなど、衛生管理が非常に難しい環境だといえます。だからこそトイレ・洗面・空調・建材などのウイルス・細菌対策を徹底し、高い衛生レベルの維持を目指しましょう。

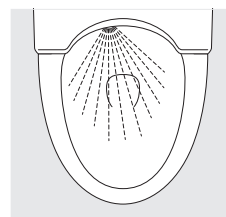


トイレ 高齢者の使い勝手とあわせて衛生管理を徹底



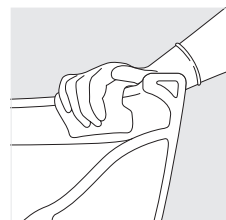
壁掛大便器

床面の清掃性が高い壁掛式便器なら、汚れや臭いを軽減できるので衛生的です。平滑な便器表面が汚れの付着を抑制。掃除口付きなら、異物が詰まってもラクにメンテナンスができます。



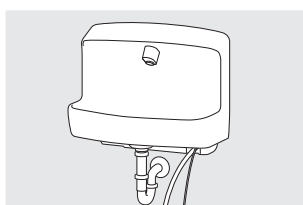
除菌で キレイを長持ち

使用後に次亜塩素酸を含む水を便器ボウル面にふきかけることで汚れを抑制。



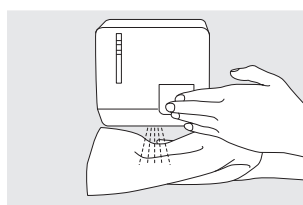
フチなし形状

便器のフチに汚れがたまりにくく、さっとひと拭きで掃除できるので清潔です。



手洗器

トイレ内で手洗いまで完結。非接触の自動水栓がおすすめ。

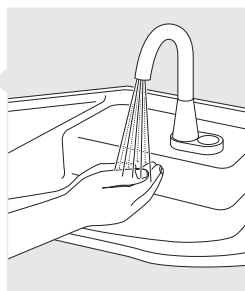
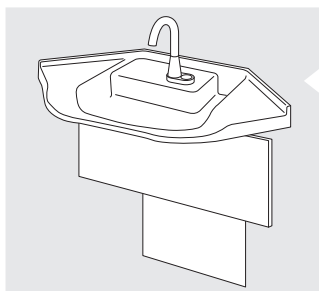


便座除菌クリーナー

手が触れる場所や皮膚接触面の衛生性を保つことができます。

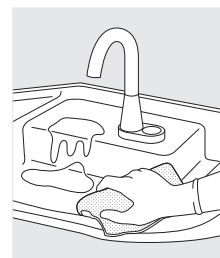
洗面

車いすでもアプローチしやすく、非接触水栓で衛生環境を維持



非接触の水栓

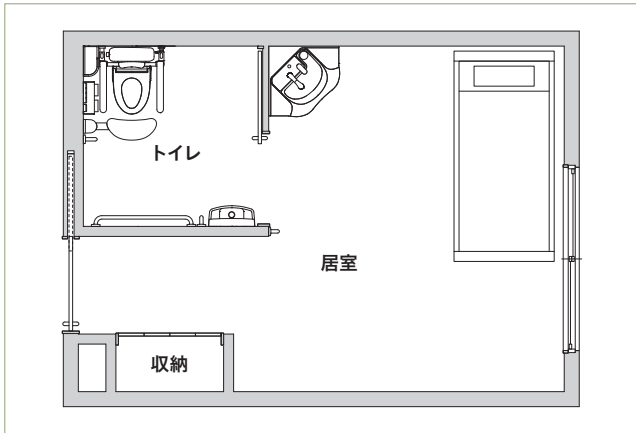
蛇口に触れずに使用できる自動水栓。水はねしにくい泡まつ吐水や、手洗いの際に手が当たりにくい形状のものを。



水分の除去

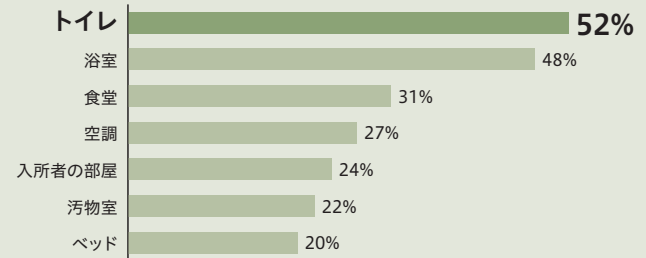
適時、洗面まわりの水分を除去することで、病原体の増殖を防ぎます。

マイクロファイバークロス



高齢者施設アンケート

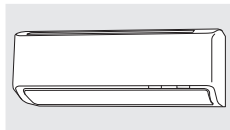
Q 高齢者施設内で改善したい場所(複数回答)



※上位7項目
出典:癒しのトイレ研究会調査(2010年/n=127)

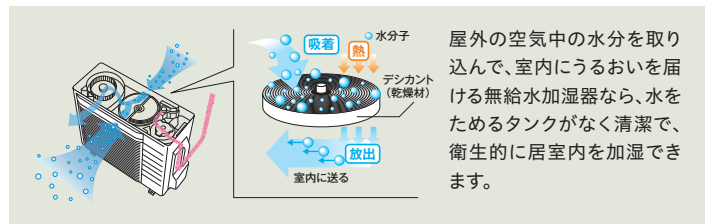
空調

除湿・加湿による湿度管理と換気をセットで



ルームエアコン

長い時間を過ごす居室では、換気運転で空気を入れ替えながら、適切な温度管理とやさしい気流、除湿・加湿運転を。年間を通じて相対湿度を40~60%に保つことが理想です。

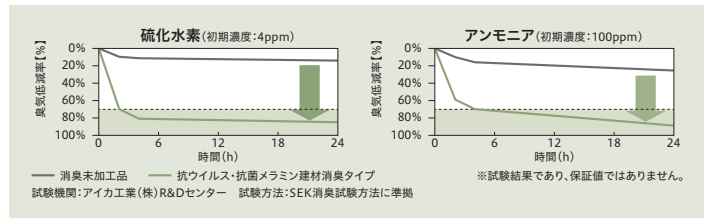


壁

抗ウイルス・抗菌メラミン建材消臭[※]タイプ

手がよく触れる壁面の建材は、アルコールや次亜塩素酸ナトリウムで繰り返し拭き掃除をしても抗ウイルス・抗菌性能に影響が少ない耐薬品性に優れた不燃化粧板がおすすめ。さらに消臭性能を持つ建材を使えば、気になる生活臭を低減。

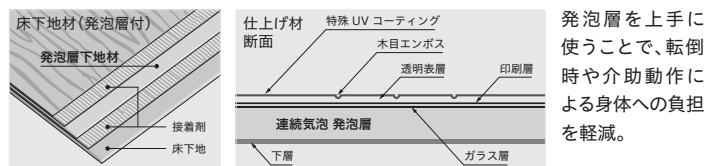
※臭いを消滅させる効果ではなく、低減させる効果です。



床

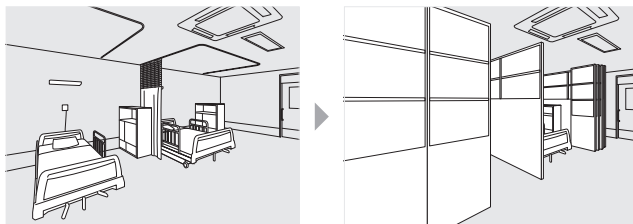
発泡層付の抗ウイルス・抗菌床材

抗ウイルス・抗菌床材なら、床面に付着したウイルスや細菌を不活化させ、衛生管理を維持。シームレスで衛生的かつ安全・快適な発泡長尺ビニル床シートがおすすめです。



間仕切

移動式間仕切で1床ごとに仕切って衛生管理を



間仕切なし

間仕切あり

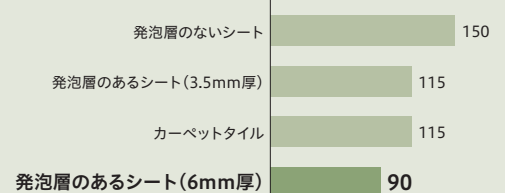
改修におすすめ

天井に固定したレールに沿ってパネルを移動し、多床室を1床ごとに仕切ることができます。天井裏補強工事が不要の簡易施工型なので、改修でも導入しやすく、キャスター付きパネルで床面のレールも不要です。

転倒時の衝撃吸収対策

G値100以下の床材を選ぶと転倒時の怪我のリスク低減になります。

転倒衝突時の衝撃加速度(G値)



試験方法: JIS A 6519「体育館用鋼製下地構成材」に準拠

空調設備

病院・高齢者施設の空調では「温度」「湿度」「空気清浄」「気流」のバランスを考慮しなくてはなりません。
細菌・ウイルスの増殖を抑制するために特に重要なのは適正な湿度の維持です。ゾーンごとの特性を考慮した適材適所の設備配置で、誰もが快適で過ごしやすい空気環境のバリアフリー化を。

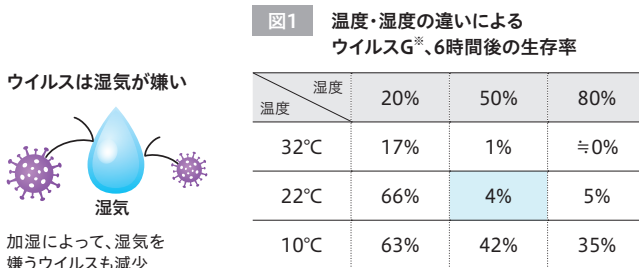
空気設備 抗菌・抗ウイルス対策における空調の4要素

温度	湿度	空気清浄	気流
患者や入居者の体調に配慮した安全性	適正な湿度維持 侵入ウイルスや細菌の繁殖を抑制	細菌やニオイのない清潔環境	院内・施設内の空気の流れを配慮

室内湿度 抗菌・抗ウイルス対策に適した温度・湿度管理

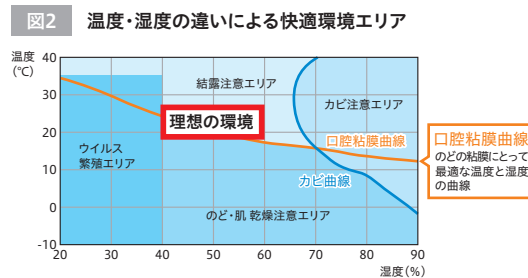
湿度調節とは	細菌・ウイルスを抑制※図1	過乾燥による静電気の発生を抑制	老人性乾皮症を予防	のど・鼻の粘膜をうるおす※図2	暖房時の体感温度が上がる
--------	---------------	-----------------	-----------	-----------------	--------------

湿度調節とは、相対湿度を40～60%に保つこと ※冬季は暖房加熱により過乾燥が起こりやすい

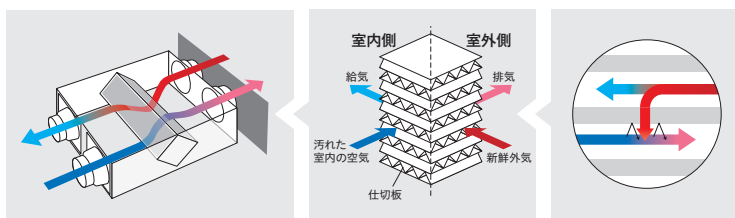


建築物衛生法でいわれる22℃50%であれば、6時間後にほぼ96%死滅

※薬機法（医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律）の関係上、特定のウイルス名が表記できないため、ウイルスGと記載しています。

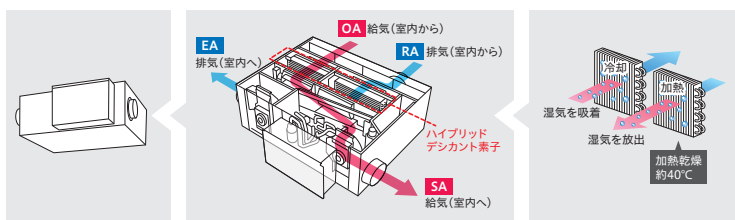


換気設備 抗菌・抗ウイルス対策に適した換気設備



方式1 全熱交換器

- ▶ 室内から排出する空気と外部から取り込む空気が、エレメントを通して「熱」を交換
- ▶ 熱を交換するから、換気による部屋の温度変化を抑え、エアコンの負荷も軽減
- ▶ 取り込む外気と排出する室内空気は、仕切板で分け、混ざり合うことなく新鮮な空気を供給



方式2 デシカント式(換気+調湿)

- ▶ 水配管のいらない加湿・除湿で手間いらずの湿度管理
- ▶ 湿気を含んだ空気のままコントロールするので清潔



熱交換器+デシカント素子を一体化でヒートポンプによる加熱乾燥

空気環境 ゾーンごとに適した空気のバリアフリー化

「空気のバリアフリー化」とは、空気質を整えて、快適で過ごしやすく人にやさしい空気・空間をつくることです。

■ 除菌

空気中の有害物質をキャッチして分解し、細菌・ウイルスを抑制

■ 脱臭

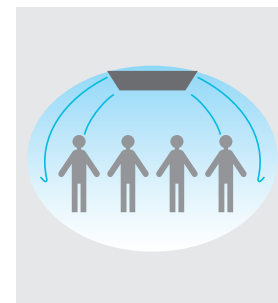
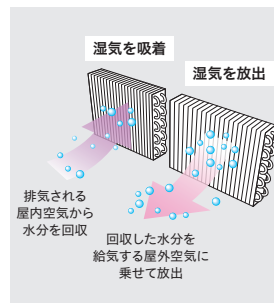
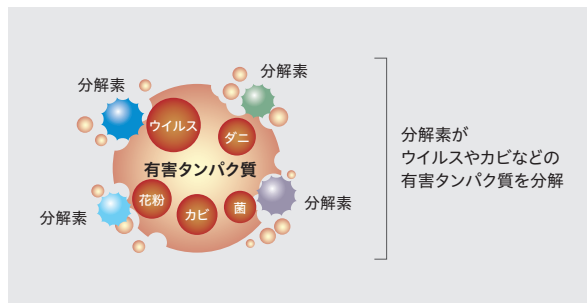
フィルターに吸着した悪臭を分解・除去

■ 調湿

換気時の排気から水分を回収し、給気時に加湿

■ 温調・気流

床温度センサーで温度ムラを軽減
人検知センサーで不快な風あたりを軽減



除菌 脱臭 調湿 温調・気流

		除菌	脱臭	調湿	温調・気流
① 診察室	外来患者が多いため、空気中の細菌・ウイルス抑制を心がけたい場所であり、適切な湿度管理も重要です。加湿機器は、清潔な水で加湿できるものが必要となります。	●		●	
② 病室・居室	患者や入居者のために、適切な温調管理とやさしい気流での冷暖房を心がけたい場所。適度な湿度管理も重要で、年間を通じて室内の相対湿度を40～60%に保つことが理想的です。空気清浄機は細菌・ウイルスをしっかりキャッチし、抑制できるものを。さまざまなニオイがこもりがちだからこそ脱臭対策も欠かせません。脱臭力が高く、強力な性能が長く持続できるものを選択しましょう。	●	●	●	●
③ 共用スペース (待合室など)	人が集まる場所には除菌・脱臭対策が求められます。細菌やニオイを抑制できる機器の設置がおすすめです。適切な湿度管理も重要であるため、加湿機器を選ぶ時は広いスペースに対応できるか、給水などの手間が少なく清潔に加湿できるかをチェックしましょう。	●	●	●	●
④ スタッフルーム	病室や居室の空調を集中管理すればスタッフルームから部屋ごとの空気環境を一括して見守ることが可能です。スタッフに向けた除菌対策・湿度管理にも十分配慮しましょう。	●		●	●
⑤ 浴室・脱衣所	脱衣所は浴室と急激な温度差が出ないように温度管理が必要です。肌に直接風が当たるので、やさしい気流の空調が適しています。		●		●
⑥ トイレ	病棟や施設内のトイレは排泄臭だけでなく薬品臭などさまざまなニオイが発生するため、素早く強力で脱臭できる対策が必要です。長時間使用しても不快にならず、肌に直接風が当たらないやさしい気流の空調が望まれます。		●		●
⑦ 談話室・食堂など	食事のニオイが発生するため、脱臭が必要です。多数の人が集まるため、除菌だけでなく加湿もしっかり対策しましょう。	●	●	●	

病院施設課アンケート

Q 病院内で実施している空気環境対策(複数回答)

出典: 癒しのトイレ研究会調査(2021年/n=40)

	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位
	エアコン (78%)	換気設備 (75%)	空気清浄機 (65%)	陰圧装置 (40%)	加湿器 (38%)	サーキュレーター (13%)	除湿器 (10%)

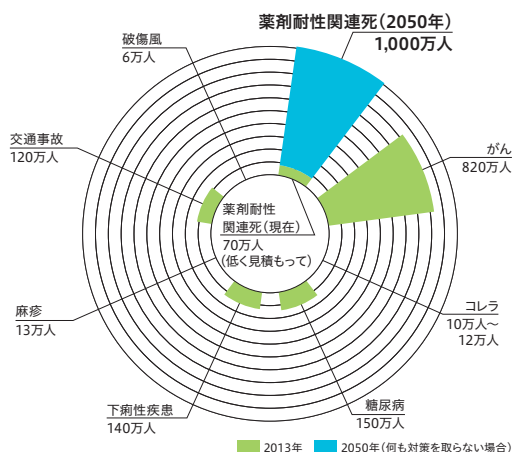
清掃・メンテナンス

病院や高齢者施設においては**衛生管理のために特別な清掃メンテナンスが必要不可欠**です。**衛生性の維持を叶えるにはハード・ソフト両面からの対策が必須**。適切な空間建材、薬剤や清掃道具の選定はもちろん、清掃手順、メンテナンスの実施、知識教育なども徹底していきましょう。

注目される 薬剤耐性菌

ここ数年、薬剤耐性菌による感染に対する関心が高まっています。薬剤耐性菌は、抗生物質や抗生剤等の抗菌薬に対して耐性を持つ細菌を意味します。薬剤耐性菌による感染症は、その予防や治療が困難となると考えられています。2014年OECDの報告の中で、死亡要因の推移に関して、2050年には薬剤耐性菌による死者数が、がんを超えて1位(1,000万人)になると予想されています。それを受けて、世界的レベルで薬剤耐性(AMR:Antimicrobial Resistance)に対する取り組みや薬剤耐性菌による感染症を制御する動きがあります。取り組みとしては、抗菌薬の使用量(投与量)の適正化(むやみに抗菌薬を服用しない)、薬剤耐性菌による感染症の動向調査、そして、予防や管理等が挙げられます。

年間の薬剤耐性関連死亡数と他の主な死因との比較



出典:Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for health and wealth of nations. UK, December 2014
Tackling Drug-resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations. UK, May 2016

環境表面に生存する微生物の一覧

微生物の環境での生存期間	
MRSA	7日~7ヶ月間(乾燥表面)
アシネトバクター属	3日~5ヶ月
大腸菌	1.5時間~16ヶ月(乾燥表面)
クロストリジオイデス・ディフィシル	5ヶ月(芽胞・乾燥表面)
ノロウイルス	8時間~7日(無生物表面上)
ロタウイルス	6日~60日(無生物表面上)
緑膿菌	6時間~16ヶ月(乾燥表面:5週間)
セラチア・マルセッセンス	3日~2ヶ月(乾燥表面:5週間)
肺炎桿菌を含むクレブシエラ属菌	2時間~30ヶ月以上

出典:Kramer, A., Schwelke, I., Kampf, G. "How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review." Infectious Diseases (BMC Journal), 2006.6 (1), 130

- ▶ 2013年現在のAMRIに起因する死者数は低く見積もって70万人(がんは820万人)
- ▶ 何も対策を取らない場合(耐性率が現状のペースで増加した場合)、2050年には1,000万人の死亡が想定される(現在のがんによる死者数を超える)
- ▶ 欧米での死者数は70万人にとどまり、大半の死者はアフリカとアジアで発生すると推測

適切な 薬剤選定

適切な薬剤選定

- ▶ 原因微生物に対する幅広い抗微生物スペクトルを有する
- ▶ 短時間で消毒効果が発揮できる
- ▶ 洗浄効果を有する
- ▶ 有機物存在下でも消毒効果を発揮する

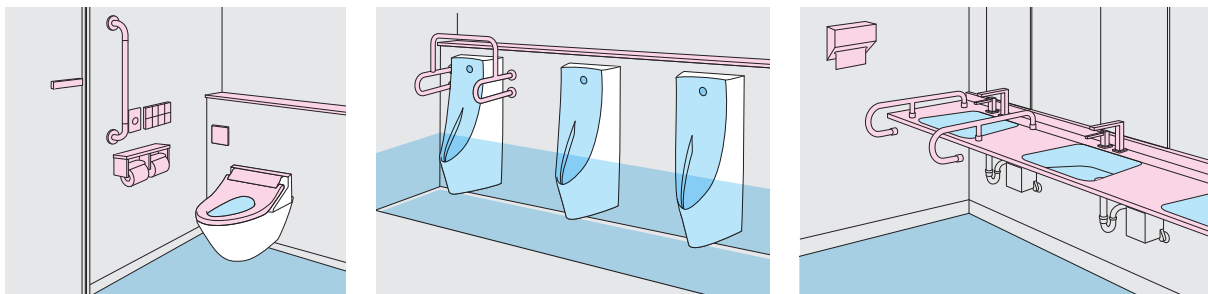
	抗菌スペクトル(除菌性・除ウイルス性)			汚れのある場合の除菌効果	洗浄性	金属への腐食性	臭気	薬液安定性	引火リスクへの安全性
	一般細菌	ウイルスエンベロープ ^{※1} あり	ウイルスエンベロープ ^{※1} なし						
加速化過酸化水素	●	●	●	●	●	▲	▲	●	●
次亜塩素酸ナトリウム	●	●	●	×	×	×	×	×	●
アルコール	●	●	▲ ^{※2}	▲	×	●	▲	●	×
第四級アンモニウム塩	●	▲	×	●	▲	▲	▲	●	●

※1 脂肪・タンパク質・糖タンパクからできている膜
※2 アルコールで壊れやすい膜がないため効きにくい

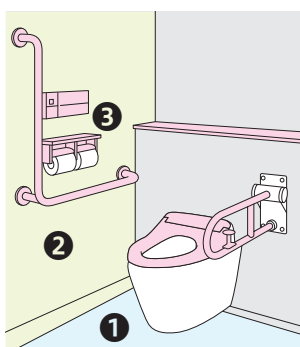
エリア分けを視野に入れた清掃・メンテナンス

トイレ内の汚染エリア

■ 汚れが付着しやすい箇所 ■ 利用者の手が触れる箇所



エリアごとの清掃方法



※温水洗浄便座では、次亜塩素酸ナトリウムは長時間の放置
はせず、必要に応じて消毒後に薬剤を十分に拭き取る

エリア	例	清掃名	清掃方法	頻度
① ほとんど 手が触れない 水平面	床 便器下部	日常清掃	洗剤を含ませた マイクロファイバーモップ等で清拭	1日1回 程度
		汚染時清掃	汚染物を取り除き、塩素系消毒剤 1000ppmで10分放置後、洗剤を含んだ マイクロファイバーモップ等で清拭	随時
		退院時清掃 (個室清掃)	隅々のホコリをていねいに除去後、 洗剤を含んだマイクロファイバーモップ等で清拭	退院時
② ほとんど 手が触れない 垂直面	壁 トイレブース	汚染時清掃	汚染物を取り除き、塩素系消毒剤1000ppm で清拭後、洗剤を含ませた マイクロファイバークロス等で清拭	随時
③ 頻繁に 手が触れる 接触表面	手すり スイッチ類 紙巻器 便座 洗面カウンター	日常清掃	マイクロファイバークロス等に 洗剤を含ませて清拭または低水準消毒剤、 小範囲ならアルコールで清拭*	1日1回 程度
		汚染時清掃	汚染物を取り除き、塩素系消毒剤 1000ppmで清拭後、洗剤を含ませた マイクロファイバークロス等で清拭*	随時

適切なトイレ清掃作業の手順

■ 汚れが付着しやすい箇所 ■ 利用者の手が触れる箇所

汚染を広げる
恐れがある
清掃手順例

汚れが付着している箇所は、病原体が付着している恐れがあるため、不適切な手順で清掃作業を行うと、清掃用クロスを通じて病原体を手が触れる箇所へ伝播させることとなります。また、手袋を適時交換せず作業を続けると、手袋に付着した病原体を拡げてしまうリスクがあります。

手順改善例①
手が触れる箇所を
先に清掃

手順改善例②
汚れた箇所の清掃後、
手袋・清掃クロスを
交換

利用者の手が触れるスイッチなどから汚れが付着しやすい便器などへ手順を変更する方法や、汚れが付着しやすい箇所から手が触れる箇所への作業が変わるタイミングで、手袋とクロスを交換する方法があります。また、一つのトイレエリアの作業ごとに、手袋を外して手指衛生を行い、新しい手袋を着用することが望ましいです。

マイクロファイバーによるプレウエット清掃

プレウエット清掃の順序



マイクロファイバーによる清掃システムは、部屋ごとにモップやクロスを交換するので交差汚染の防止に役立ち、病院や高齢者施設にも対応できる清掃方法です。

癒しのトイレ研究会 活動理念

安全、快適で使いやすく、使用者の気持ちに配慮した

癒しのトイレ空間を創造し広く普及する。

このため、「現場視点の調査・検証」、

「医療・福祉・建築界との共同研究」、

「啓発・意識向上」、「価値共創」の4つを掲げ、

病院・高齢者施設のスタンダードを目指す。



癒しのトイレ研究会 会長

高柳 和江

(たかやなぎ かずえ)

- 医療法人社団葵会 理事
- 元日本医科大学 准教授
- 一般社団法人癒しの環境研究会 理事長
- 笑医塾 塾長



癒しのトイレ研究会とは

より良い病院・福祉施設のトイレ環境づくりを目指して、トイレ関連企業が結束して2000年に発足しました。

発足以来、調査・研究を重ねて毎年研究誌を発行し、学会発表や各種セミナーなどを継続しています。



癒しのトイレ研究会ホームページ

<https://hospitality-toilet.jp>

病院・福祉施設のトイレづくりに役立つ、さまざまな情報を掲載しています。

- 病院トイレの豊富な現場実例
- 病院トイレづくりのポイント
- 清掃やメンテナンスの方法



こちらからアクセスしてください。※



癒しのトイレ研究会 研究誌

癒しのトイレ研究会は発足以来、病院と福祉のトイレづくりの調査・研究の成果をまとめた研究誌を、毎年発行しています。



病院トイレノウハウブック

病院のトイレづくりと清掃管理のポイントを一冊にまとめました。

- 感染対策、転倒対策、災害対策
- ゾーンごとの配慮ポイント
建材・設備・空調
- 病院に適した清掃方法など



こちらからアクセスしてください。※

癒しのトイレ研究会ホームページで閲覧、お取り寄せいただけます。(無料)
※通信料がかかります。ご利用環境によって閲覧できない場合があります。

癒しのトイレ研究会 参加企業お問い合わせ先

AICA

アイカ工業株式会社

本社 / 〒450-6326

愛知県名古屋市中村区名駅1-1-1 JPタワー名古屋26F

アイカ問合せセンター TEL:0120-525-100

<http://www.aica.co.jp>

人を想い、場を創る。

okamura

株式会社オカムラ 建材事業部 建材開発部

〒100-0014

東京都千代田区永田町2-13-5 赤坂エイトワンビル4F

TEL:03-5501-3396

<https://www.okamura.co.jp/>

CXS

シーバイエス株式会社

〒231-0023

神奈川県横浜市中区山下町22(山下町SSKビル)

お客様ご相談窓口 TEL:045-640-2280

<https://cxs.co.jp>

DAIKIN

ダイキン工業株式会社

本社 / 〒530-8323

大阪府大阪市北区中崎西2-4-12 梅田センタービル

ダイキンコンタクトセンター TEL:0120-88-1081

<https://www.daikin.co.jp>

TAJIMA

田島ルーフィング株式会社

〒101-8575

東京都千代田区岩本町3-11-13 3F

TEL:03-5821-7760

<https://www.tajima.jp>

TOTO

TOTO株式会社

UD・プレゼンテーション推進部

〒151-0053

東京都渋谷区代々木2-1-5 JR南新宿ビル6F

TEL:03-5309-2008

<https://jp.toto.com/>

癒しのトイレ研究会 事務局:〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-1-5 JR南新宿ビル6F TOTO株式会社内 TEL:03-5309-2008

発行日:2021年12月1日

※無断での本書の全体または一部の複写・複製・転載を禁じます。本書の著作権はすべて「癒しのトイレ研究会」に帰属します。