

# 病院施設 ノウハウブック

## 病院施設 ノウハウブック

衛生設備

空調

建材

清掃

癒しのトイレ研究会

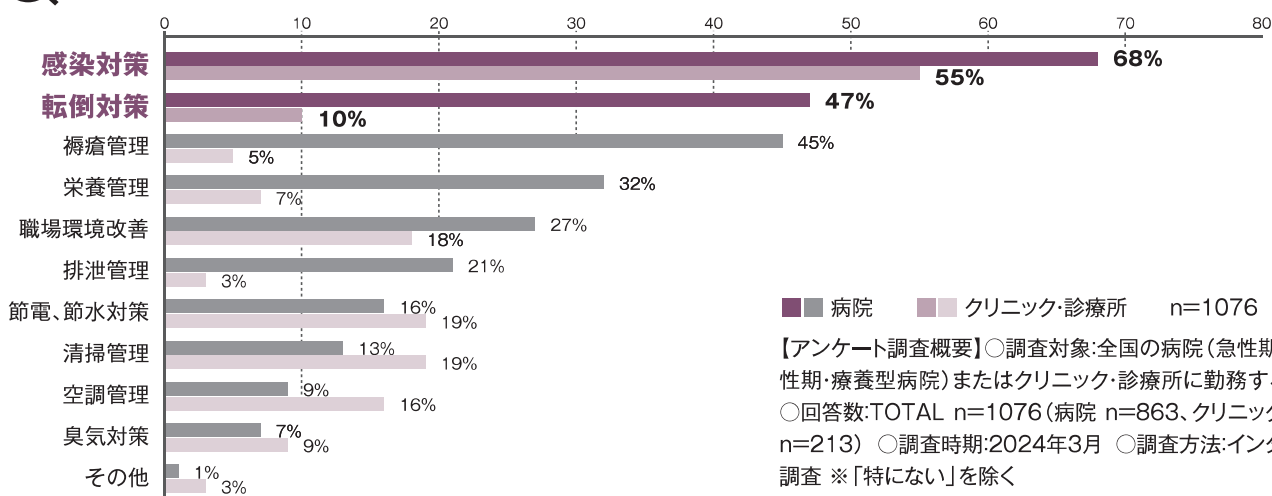
# はじめに

癒しのトイレ研究会は、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、広く普及することを目指して 2000 年に発足しました。以来、調査・研究・啓発活動を重ねており、当冊子はこれまでの研究成果をまとめた総集編です。感染対策、転倒対策、災害対策など、これからの病院施設環境づくりの一助となれば幸いです。

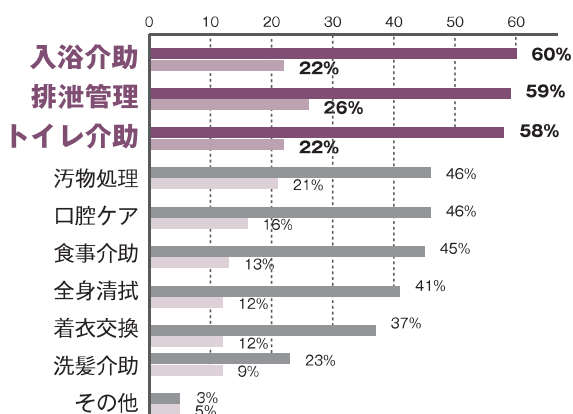
## 病院・クリニックの看護師意識調査

看護師様1076名に聞きました!

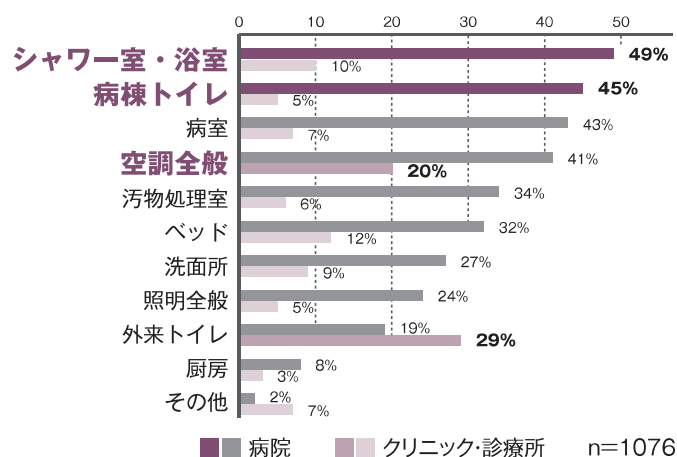
### Q 病院内で特に力を入れていることは? (複数回答)



### Q 生活介助で大変だと感じていることは? (複数回答)



### Q 患者様のために改善が必要な場所は? (複数回答)



## INDEX

(特集) 医療現場の感染対策	03	09 病棟 個室	16~17
01 清掃・メンテナンス	06	10 病棟 多床室、共用トイレ	18~21
02 手指衛生	07	11 スタッフゾーン	22~23
03 空調	08	12 外来トイレ、エントランス・廊下手洗い	24~25
04 空間建材:光触媒技術	09	13 省スペース・短工期トイレ改修のご提案	26~27
05 空間建材:壁	10	14 病院清掃に適した清掃方法	28~29
06 空間建材:床	11	15 トイレの建材選びと清掃のポイント	30~31
07 転倒対策	12~13	16 病院内における「空気のバリアフリー化」のご提案	32~33
08 災害対策	14~15	17 癒しのトイレ研究会とは	34~35

# 感染対策 (順天堂大学事例+教授インタビュー)

## 医療現場における感染対策のスタンダードとなる施設配慮と運用

順天堂大学大学院医学研究科  
感染制御科学 教授

### 堀賢さんインタビュー



地球上に新型コロナウイルス（以下、新型コロナ）の猛威が吹き荒れた2020年。癒しのトイレ研究会では、9月25日に、この国の感染対策に数々の貴重な提言を行ってきた順天堂大学の堀賢先生にインタビューし、これからの感染対策のスタンダードとなる医療現場とはどのようなものか、施設や水まわりの設計、運用や手指衛生などについて幅広く尋ねました。

堀賢（ほり けん）：1995年順天堂大学大学院を卒業。1999年から英国にて感染制御を専門に学び、2001年に英国感染制御専門医を授与される。2013年には順天堂大学大学院教授に就任し、現在に至る。

#### 一般診療と感染症診療の動線を完全に分離した。

◎まず、今回の新型コロナにおいて、順天堂医院で行った取り組みを教えてください。

初期のうちは特に感染対策の方法が手探りの状況で、本当に空気感染はないのかなど、よく分からないことが多かったですね。そうした中でも、私たちの病院も患者さんの受け入れを行う中で院内感染を防ぐためには、一般診療と感染症診療の動線を完全に分けることが重要でした。そこで、発熱外来を救急外来からB棟の車寄せスペースに移して、仮設の検査室、検体採取室と説明室を設けました。こうして一般の動線とは完全に分離しました。

あとはスタッフも、一般診療と感染症診療を分けました。感染対策の方法が十分に確立していない中で、一般診療に感染症を持ち込んでしまうと、基礎疾患の多い患者さんもたくさんいるので、たいへんなこととなります。そこで、各診療科から2名ずつ代表者を出してチームに入れたローテーション制で感染症診療チームを作りました。建物の物理的な動線も分けましたが、スタッフの業務も分けたのです。そうして第1フェーズを無事に乗り切り、第2フェーズの時にはだいぶ感染対策も確立してきましたから、専属チームを解消して一般診療との兼業も認めました。そ

の際には、他施設でどのように一般診療と分離しているかも見学に行きました。



順天堂医院の1階ピロティに新設された発熱外来の待合ブース。上下を開けて風通しをよくしている。



PCR検査ユニット内にある検査室。検査しやすい穴開きのアクリル板も設計している。

◎スタッフは、どのような防御手段を取るのが望ましいのでしょうか？

マスクやエプロン、手袋などは在庫をしっかりと確保し一極管理をして、必ず最前線に届けるようにしました。リスクと防御手段を勘案しながら、最適な解をその時々で選んで提供したつもりです。とにかく未知の感染症で、エビデンスも分からない中ですから危険は冒さず、他の感染症はこうだからこうしましょうとか、他の感染症を参考に最もリスク

が高くなる瞬間を手厚くするなどして決断していくしかありません。例えば、初期の頃はマスクも資材も十分ではなく、特にN95レスピレーター（マスク）\*1が全然足りなかったもので、リユースを容認せざるを得ないこともありました。その中で少しずついろいろと術が分かかっていき、例えば、常にN95レスピレーター（マスク）が必須ということではなくエアロゾル発生手技に対して着用すればよいこと、また、つなぎの防護服を着用しなくても、アイソレーションガウンという不織布のガウンを着て、サージカルマスクをしてフェイスガードをすれば大丈夫であることが分かかってきました。そのように様々な知恵を絞って対応しましたが、私のような専門家でも苦労しましたから、ご専門ではない人たちにとって、現場は苦悩に満ちたものだったと思います。

#### 病院のトイレが交差感染の舞台にならないよう考慮したい。

◎水まわりに関して特に気をつけたことは？

巷ではハンドドライヤーが使用禁止になっていますね。元々、当院ではほぼペーパータオルを基本にしていますし、石鹸も十分に供給され、しっかり備えがなされていました。また、新型コロナ以外のウイルスも存在しますから、それらも含めて対策のできる水まわりの設計にしなければいけません。トイレを

いちばんきれいにしておく、病院全体の衛生レベルが高まります。ですから、病院の衛生環境の底上げのためには、水まわりの改善は特に重要なのです。ただ、真っ先にその予算が削られてしまいがちですね。トイレはいちばんの基本で、買い物に行かない日はあってもトイレに行かない日はないわけですから、特に身近な問題として考えていただきたいです。でも、アフターコロナの時代には様々な価値観もリスクの評価も変わってくると思いますから、水まわりや空調など、施設・設備の重要性に対する認識がもう少し変わってくるいいなと思いますね。また、今回は呼吸器系の感染症でしたが、消化器系の伝染病が来ないとも限らない。あらゆる感染症がやって来る可能性を考慮して、病院のトイレが交差感染の舞台にならないよう対策を立てておく必要があるでしょう。

### ◎トイレの大便器の蓋については、どうお考えですか？

蓋がなければいけないと指摘している人もいますが、水流がトルネード方式やサイホン方式のものは、あまりエアロゾルが出ません。ですから、必ずしも蓋がなくてもいいと思います。基本的には換気をしっかりして、飛沫がたくさん飛ぶタイプ（フラッシュ方式）でなければいいでしょう。実際、トイレがアウトブレイクの舞台になったという記録はありませんし、便の中から検出されたとしても、それが水平伝播の温床となることはまずありません。ただし、手指衛生に関してはどんな時でも徹底することが大切です。非接触の自動水栓にすることや、交差感染を防ぐために、患者さんとスタッフの手洗器を分けることなどは、いうまでもありません。

### ◎個室のトイレ・シャワールの洗浄のしかたなどは？

個室のトイレ・シャワールは普通の洗浄を行っています。隔離室として使用した場合は、中性洗剤で洗浄した後に塩素系の漂白剤を使って表面の菌を除去しています。黄変しますが安全性には変えられません。そうした基本的な洗浄のしかたは、新型コロナが出る何十年も前から確立されている方法で、やり方は変わっていません。それに当院では現場での一次洗浄をなくし、密閉できるコンテナに入れてすべて中央化し、リスク管理をラクにしています。「新型コロナの患者さんに使用したポータブルトイレは、どうやってきれいにしたらいいですか？」と問われることもありましたが、「ベッドパンウォッシャーを使えば

問題ありません。台座は中性洗剤で拭いた後に、塩素系のもので拭いてもらえば問題ないです」と答えています。当院は、普段の衛生を維持するための負荷が最小限で済む設計になっていますから、やることは変わらないのです。病棟と外来も違いはありません。

### ◎空調に関してはいかがでしょうか？

空調は、新型コロナの疑いがあったり確定した患者さんには個室化が最低条件です。当院では、人工呼吸器を装着してエアロゾルがたくさん出る可能性のある患者さんは、HCU内に常設で3室ある陰圧の個室に入っていただきます。それでも足りなかった場合には、個室化した常圧の病室にHEPA（ヘパ）フィルター<sup>\*2</sup>内蔵の高性能空気清浄機を置いて、エアロゾルを捕集するようにしました。また、スタッフを守るために、人工呼吸器を装着中の患者さんの部屋に入る場合は、N95レスピレーター（マスク）の着用を義務付けました。

## 手指衛生は徹底すべきであり 手洗いとアルコールの両方が大切。

### ◎改めて、新型コロナの感染対策におけるキーポイントを教えてください。

今回の新型コロナが厄介な点は、マイクロ飛沫による感染です。インフルエンザだとカーテンやパーティションでブロックすればある程度は飛沫を防げましたが、それよりも粒子の小さいマイクロ飛沫が出ていると、空気感染のように2mを越えて同じ空間内に飛ぶことがあります。日本ではこれまでは個室を多く設けられない規制があって、大部屋を基本とする医療施設が一般的でした。そうすると新型コロナのような感染症には対応できにくい、院内感染の制御が非常に困難になってしまう。理想は全室個室となりますが、現在は保険医療機関の施設基準の縛りでできません。私が監修した、4床室の間仕切りでセミコンパートメントの造作家具を使用したものもありますが、それは現状で最大限できる工夫であって、個室に勝るものではありません。アフターコロナの時代には、おそらく制度上も個室化の規制が緩和される方向になるでしょう。一般病床でも無症状の人が伝染させてしまう可能性もありますから、最低でもセミコンパートメント化、さらには個室化が必要だと思います。

### ◎設備面についてはいかがでしょうか？

当院では各部屋にWEBカメラを付けて、

病室内に入らずとも患者さんの様子が遠隔監視できるようにしました。モニターはスタッフステーションの他に、各部屋のベッドサイド、ドアの外、スタッフ控室の4カ所に設置しています。新型コロナは容体が急変する病気でもありますから、目を離れた際に危険性があります。でも、四六時中ベッドサイドにいるわけにもいきませんから、看守りながら患者さんの生体情報が分かるというシステムですね。また、なるべく患者さんとの接触を減らすために、患者さんにiPadを渡して、FaceTimeでスタッフとつながるシステムにしました。今までだったらナースコールでスタッフを呼び、要件を伝えてスタッフが一度戻ってまた来るわけですが、FaceTimeだと一度で済み、サービスの質と安全性が向上します。スピーディーで患者さんとの接触の回数も減りますから、リスクの低減にもつながります。



各所にモニターを設けて患者さんを看守ることができる。

### ◎手指衛生に関しては？

普段からの手指衛生は本当に大切なことから、新型コロナの前後に関わらずモニタリングを行い、スタッフが相互監視しながら取り組んでいます。流水による手洗いとアルコール消毒、両方の使い分けをしっかりとすることですね。汚れがある時は手洗いが必要であり、アルコール消毒もノロウイルスに対しては効果が弱いなど決して万能ではありません\*。また、手洗い後にアルコール消毒を連続して行うと手荒れの原因となる可能性もあるので\*\*、適宜別々のタイミングで、双方の特性と重要性を理解しながら励行することが必要です。

\* アルコール消毒も近年ノロウイルスに効果のある製品が開発されています。

\*\* 近年多くのアルコール製剤には保湿剤を含有しています。



手指衛生のために手洗いが大切であり、アルコール消毒との使い分けが求められる。

◎堀賢先生の監修で作って導入されていた手指衛生のためのユニット型手洗器も、まさに先見の明でしたね。

手指衛生のユニットは水まわりの衛生レベルを保つためのものですが、美観的にも良いでしょう。また、これまでの手洗器はいわば、空いているところに設置するもので、使いづらい姿勢で手洗いをしなければならないなど数々の問題がありました。そうではなくて、衛生レベルを保つために必要なコンポーネントとし、ユニット構成にすることで、設計に最初から組み込まれる。これは設計者目線でトイレの優先順位を上げるためには重要なことです。結果、使い手にとって使用しやすい快適なものになります。新型コロナ対策によって、手指衛生と標準予防策の大切さも改めて見直されていますし、こうしたユニットも今後ますます注目されると思います。



手指衛生のために手洗いが大切であり、アルコール消毒との使い分けが求められる。

受け取る人の言葉を使って  
伝えなければ行動は変わらない。

◎小規模施設においては、どんな対策をすべきでしょうか？

水際対策の徹底ですね。当院では、面会者は同居家族が本当に必要な場合以外のご遠慮いただいています。また、スタッフによる持ち込みも大きなリスクですから、プライベートにおいても新しい生活様式を確立するように教育しなければなりません。当院では教育用の資料をパワーポイントで作成し、私がナレーションを入れ、約3,800名のスタッフ全員に見てもらいました。また、体調不良の場合の接触者のリストアップ、保健所と連携した濃厚接触者の判断についてなど、エビデンスが分かるに従って、策定したルールを随時アップデートしています。

◎先生が発信されるものは、すべて分かりやすいことが特長ですね。

それが私の責務だと思っていますから、テレビに出ているのもそういうことです。基本的に専門用語を使わずにお話していますし、不必要に恐怖を煽ったりもしません。分からないことは分からないとお話しますし、分かっていることの中でどうすればいいかをちゃんと話しているつもりです。

データの見方でも、感染者数が「今日は200人出ました」「今日は80人です」といわれ、1週間単位で見ないとトレンドが分かりません。メディアでもだんだんそういういい方になってきましたね。曜日でも違いますし、寒くて雨が降っていたら検査に行くのをやめようと思う人もいますからね。そうした中で物事を押し並べて見ることの重要性を伝え、そしてみんなが正しく判断できるようになること、それが重要だと思います。感染対策は、現場ができるように伝えることが大切。基本は確実に伝わる工夫を凝らしたコミュニケーションですね。また、感染対策は、現実的な妥協点を見切っていく仕事でもあります。お金をかけて徹底的にやって、すべて宇宙服を着て完全個室に入れて陰圧をかければ一番安全ですが、持続可能なシステムではありません。何らかの対策を、手持ちのリソースと最小限の費用でできるようにする。そのために現実的なアイデアを出すのも、プロとしての役割だと思っています。

◎手洗いにかける時間について、  
ハッピーバースデーの歌を2回歌う  
ことを目安にするというのも、  
先生のご発案だそうですね。

あれは、海外で病院関係者がよく推奨している手指衛生のやり方なんです。ですから、私の発案ではないんですよ。だいたいあの歌を2回歌うと、手指衛生に十分な時間をかけることができるという工夫です。基本的には、受け取る人の言葉で伝えなければ、行動は変わりません。専門家の難しい表現を、市井の人たちの日常生活につなげられるように噛み砕いて話すのは、私なりの社会貢献だと思っています。

水まわりや衛生のための設備に  
しっかり投資することが必要。

◎今後のパンデミックへの対応に  
ついては、どうお考えですか？

パンデミックが来る頻度が高まり、パンがだんだん短くなっていますから、私たちは

今後何年かに一度の割合で来ることを前提にして、ある程度余力を持って対処できるように地力を上げる必要があるでしょう。そのためには、病院の基本設計からリスクアセスメントに基づいて、動線や水まわり、衛生のための設備に必要な分だけ投資することが重要です。また、病院は本院と分院で設計思想の違うところも多く、運用でカバーせざるを得ない施設が多いのも現状でしょう。

◎新型コロナの感染対策において、  
堀賢先生のネットワークによる情報  
交換など、有効に機能したところは？

SNSはかなり役に立ちましたね。SNSのグループの中でPPE<sup>※3</sup>の手袋やマスクの供給状況が分かり、円滑に物品を回す工夫もできました。また、今までお会いしたことなかったいろんな分野の先生との交流も生まれ、効率的に情報を収集できました。専門家同士が同じところで悩んでいた部分もありましたから、有益な情報をみんなが出すというSNSの姿勢はいいと思います。

今後はいろいろなところに声をかけて、多職種によるコンソーシアムを立ち上げたいですね。Pandemic Readyという名前で、パンデミックに備えのある、公共施設にも応用ができる、設計・設備などに関する評価を行いたいと考えています。機械学習し分析しながら、具体的な解決方法を示すことができるように、コンソーシアムというグループ体制にしたいですね。みんながフラットに議論できる場から、明日の社会のために貢献できたらと思っています。

※1 N95レスピレーター(マスク):NIOSH(米国労働安全衛生研究所)規格に合格したレスピレーター(マスク)。厚生労働省では、SARS(重症急性呼吸器症候群)、MERS(中東呼吸器症候群)、新型インフルエンザや結核菌の対策指定品の一つとしている。ウイルスを含んだ飛沫の侵入を防ぐことができる高性能なマスクである。

※2 HEPA(ヘパ)フィルター:High Efficiency Particulate Air Filterが略されたもので、JIS Z 8122 によって、「定格風量で粒径が0.3μmの粒子に対して99.97%以上の粒子捕集率を有しており、かつ初期圧力損失が245Pa以下の性能を持つエアフィルター」と規定されている。

※3 PPE:Personal Protective Equipmen 患者や医療従事者を守るための個人防護具。

掲載画像について

■表紙

待合ブースの写真:日経アーキテクチャ  
2020年8月27日号より転載

■記事ページ

待合ブース・検査室の写真:日経アーキテクチャ  
2020年8月27日号  
より転載

# 清掃・メンテナンス

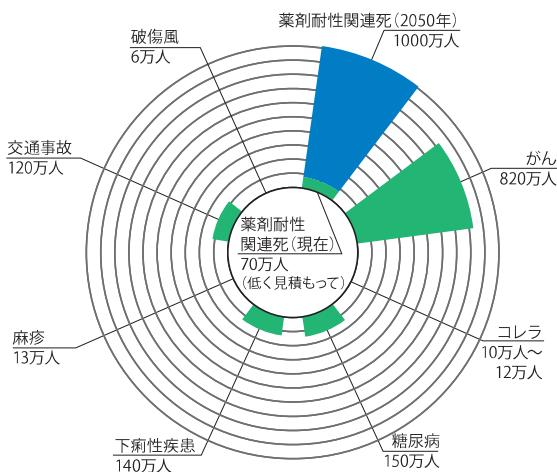
## 清掃・メンテナンスにおける研究知見

### 院内感染防止にむけた世界的潮流と感染制御に伴った最新の清掃技術

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2013年の第1位のがん(820万人)で、薬剤耐性菌に起因するものは70万人となっていたものが、2050年には、薬剤耐性菌に対する対

策を取らない場合の推定値は、薬剤耐性菌による死亡者数が1位(1,000万人)になると予想されています。世界的レベルで、薬剤耐性(AMR: Antimicrobial Resistance)に対する取り組みを行い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)の適正使用(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、感染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

- 2013年現在のAMRに起因する死亡者数は低く見積もって70万人
- 何も対策を取らない場合(耐性率が現状のベ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亡者数を超える)
- 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

#### ■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)
クロストリディオイデス・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., Schwenke, I., Kampf, G. "How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review." Infectious Disease(BMC Journal), 2006.6(1), 130

### 1 病原体の変化

- 薬剤耐性菌による感染症の増加
- 適切な薬剤を使用することが重要

### 2 感染管理

- 高頻度接触面の清拭が重要
- 感染リスクに合わせた薬剤選定が重要(ICNと相談)
- 退院時清掃:環境清拭とノータッチ消毒のセット作業

環境清拭	+	ノータッチ消毒
●除菌洗浄ワイブ、ディスポクロス		●紫外線照射 ●蒸気化過酸化水素

### 3 薬剤の選定ポイント

#### ■除菌剤の分類

	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	薬剤安定性	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 近年、エンベロープのないウイルスに対して効果のあるアルコール製剤が開発されている。

出典: ●戸高玲子 et al. 感染制御と予防衛生. 2021; 5: 98-106 ●平石依里 et al. 感染制御と予防衛生. 2024; 8: 60-67

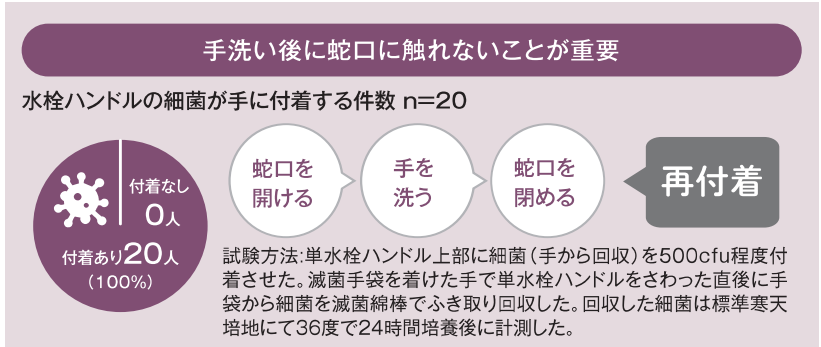
# 手指衛生

## 手指衛生の効果研究

### 清潔を保つポイントは石けんと自動水栓の流水で十分に洗い、乾燥まで確実にすること

#### 試験結果1 手洗い後に水栓ハンドルに触れると20人中20人に細菌が再付着

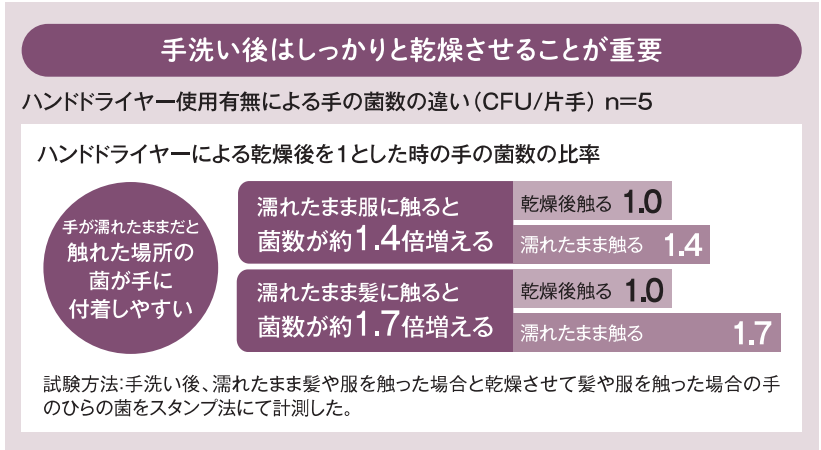
せっかくきれいに手洗いをしてハンドルに触れることで、細菌やウイルスなどの汚れが、再び手指に付着する可能性があります。試験ではその割合は20人中20人という結果でした。手洗い後に水栓のハンドルに触れることは手洗いの効果をなくす可能性があることがわかります。



#### 試験結果2 手が濡れたままだと触れた場所の菌が手に付着しやすい

手洗いの後、濡れた手で髪を整えたり、服で手を拭いた経験は誰にでもあります。しかし髪や服には目に見えない汚れや細菌が付着している可能性があります。毛髪には1平方センチメートルあたり $10^5$ 、頭皮には $10^4$ もの細菌が存在しているとの報告(\*)があります。試験では、手が濡れたままの状態だと、乾燥した場合と比較して、手の接触により移る菌数が多いことが確認できました。手洗い後はしっかりと乾燥まで行う習慣をつけることが重要です。

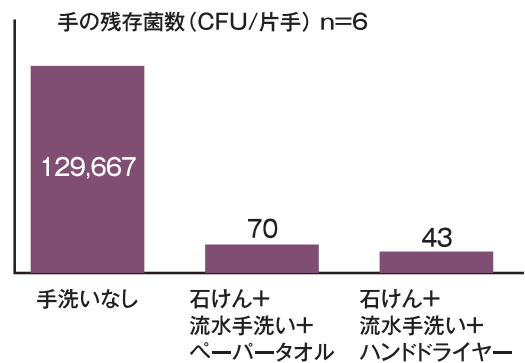
\*参考文献 ヒト毛髪に常在する細菌群衆の生態とその構造を決定する因子の解明(20J12699: 2020年度 実績報告書 科学研究費助成事業データベース)



#### 試験結果3 手洗い後の乾燥手段としてペーパータオルとハンドドライヤーの有意差はない

最近公共施設のトイレに使い捨てのペーパータオル、あるいはハンドドライヤーが備わっていることも増えてきました。ふき取り法の試験で、石けんと流水による手洗い後に両者を用いて手を乾燥させたところ、いずれも清潔を保つ効果が高く、ペーパータオルとハンドドライヤーではほぼ同程度の手の菌数を示しており、両者には目立った有意差は見られないことがわかりました。

試験方法: ①接種: 大腸菌液を両手の手のひらに滴下し塗り広げたのち60秒間自然乾燥②作用(手洗い・乾燥): 無添加石けん10秒もみ洗い、流水手洗い15秒、乾燥(ペーパータオル1枚/ハンドドライヤー15秒)③回収(ふき取り法) 両手のひらに残存する大腸菌を滅菌綿棒でふき取り回収。(スタンプ法) ESコリマーク寒天培地にて36度で24時間培養後に計測した。



#### スタンプ法による可視化

スタンプ法の試験では、手についた菌をスタンプに押し当て培養することで菌を可視化しました。手洗い前はカウントできないほど無数の菌が付着していた手指ですが、石けんと流水による手洗いをを行い、ペーパータオルあるいはハンドドライヤーでしっかりと乾燥させると、菌は数えられるほどしか残らないことがわかりました。

手の残存菌数(CFU/片手)



手洗いなし

石けん+流水手洗い+ペーパータオル

石けん+流水手洗い+ハンドドライヤー

#### 病院用洗面器(樹脂製)(TOTO)

病棟の個室や多床室、外来トイレ、廊下・エントランスなどさまざまな場所でご利用いただけます。

水の飛散を抑制したボウル形状



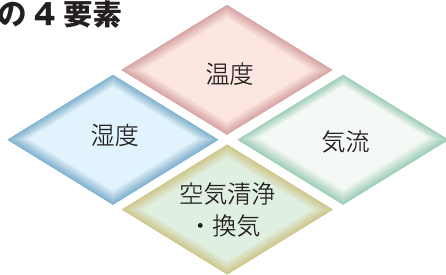
詳しくは24ページをご覧ください

福岡大学病院 新本館

# 空調

## 感染対策における重要な空調キーワード

### 空気調和の4要素



**温度**  
患者さんの体調に配慮した安全性

**空気清浄・換気**  
菌・二オイのない清潔環境

**湿度**  
●適切な湿度維持  
●侵入ウイルスや菌の繁殖を抑制

**気流**  
院内感染を防ぐための空気の流れを配慮

## 室内の湿度を適正に維持することの重要性

### 湿度調整とは

細菌・ウイルスを抑制※図1

過乾燥による静電気発生を抑制

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

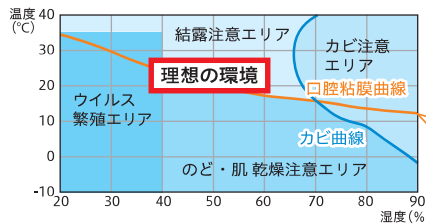
湿度調整とは、相対湿度を40～60%RHに保つこと ※冬季は暖房加熱により過乾燥が起こりやすい

図1 温度・湿度の違いによるウイルスA※、6時間後の生存率

湿度	20%	50%	80%
32℃	17%	1%	≒0%
22℃	66%	4%	5%
10℃	63%	42%	35%

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

図2 温度・湿度の違いによる快適環境エリア



カビやウイルスの環境を避けた、温度20～28℃、湿度40～60%が理想の環境  
口腔粘膜曲線ののどの粘膜にとって最適な温度と湿度の曲線

※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と記載しています。

## 【無給水方式でメンテ不要の加湿機能付き空調、換気設備】

### 方式① 加湿機能付き壁掛けエアコン

給水設備は必要ありません!

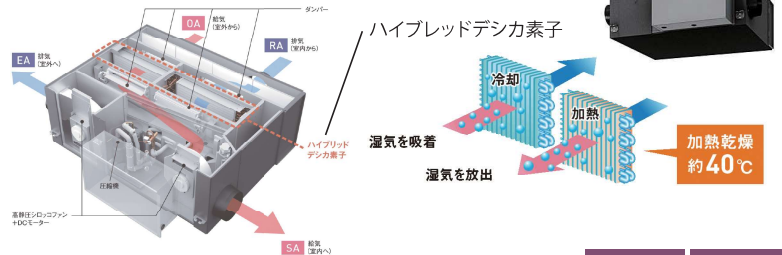


- エアコン室外機内に強力な「吸湿ユニット」を搭載。
- 空気中の水分を吸湿後、取り込んだ水分は、加湿ホースにより室内機に送り、温風にのせて居室内を加湿。
- 給水設備が不要で「水の溜まり部」のない衛生面にも優れたエアコン一体形方式。

無給水

### 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



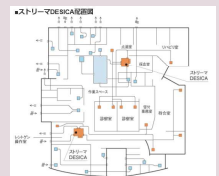
無給水 | ドレンなし

### 新築クリニックでの納入事例

患者様に安心していただける空間を提供したい。  
手間の掛からない潤い加湿と新技術で患者さんにもスタッフにも優しい環境を提供。



深沢内科クリニック様  
(群馬県・藤岡市)  
用途:クリニック(内科)  
対象面積:約400㎡  
採用機種:ストリーマDESICA×2台  
氷蓄熱ビル用マルチVe-upIII×10馬力  
竣工年月:2009年8月

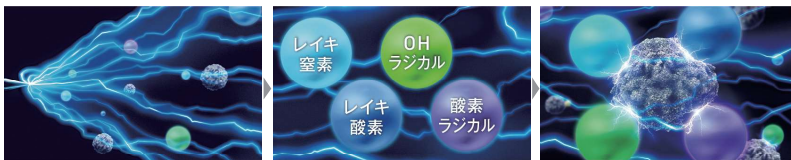


#### ユーザー様の声

- 無給水加湿で給水や清掃の手間が無い。
- 患者さまだけではなく、一緒に働くスタッフの健康面にも配慮。
- 最先端空気清浄機能で患者様に安心・安全を提供。
- 加湿の重要性を再認識し、小部屋にも無給水加湿ができるルームエアコンを設置。

## ■空気中のニオイ、有害物質を分解する「ストリーマ放電」技術

ストリーマ放電とは、プラズマ放電の一種であるストリーマが、有害化学物質(ニオイ・菌類・ホルムアルデヒド等)を分解。その分解能力は、約100,000℃の熱エネルギーに匹敵。強力な分解力を持つ放電技術です。



ストリーマが高速電子を放出

空気中の窒素や酸素と衝突・合体し分解力を持つ4種の分解素を生成

分解素により分解力を生み出す

※P32～33からの『病院内における「空気のバリアフリー化」のご提案』もご覧ください

# 空間建材：光触媒技術

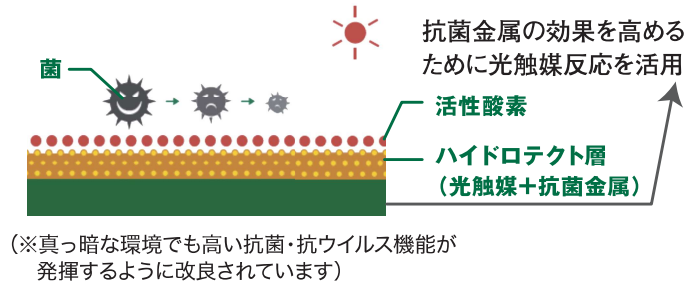


HYDROTECT

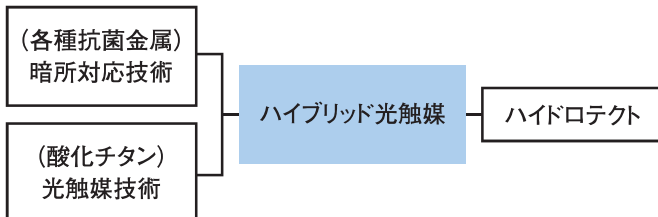
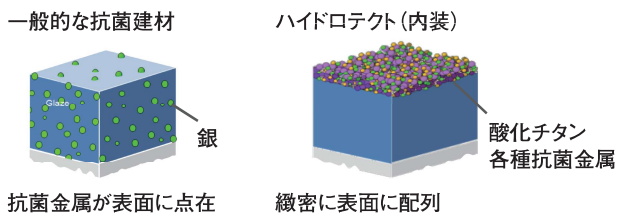
ハイドロテクト(TOTO)は光触媒技術を建材商品に適用するために改良した技術。光触媒による優れた抗菌・抗ウイルス効果が衛生的な施設の実現をサポートします。

## ハイドロテクト（内装）の特長

### ■抗菌・抗ウイルスのメカニズム



### ■緻密で高耐久な機能層を形成



(抗菌金属を担持させた酸化チタンを使用し800℃以上で焼付け)

### ■光触媒技術を施したおすすめ商品

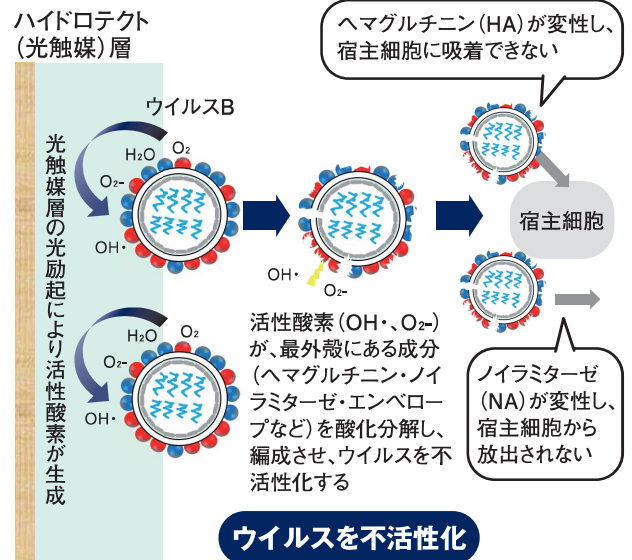
小泌尿下専用床材 ハイドロセラ・フロアPU



トイレ設置例

### ■光触媒による抗ウイルス作用

光触媒はウイルスの最外殻成分を酸化分解し不活性化



※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Bと記載しています。

### ■光触媒による抗ウイルスメカニズムの特徴

- 光触媒による酸化分解には、分解対象の選択性がないため、ウイルスの種類に関わらず効果を発揮することが期待できます。ウイルスの突然変異の影響も、ほとんど受けないと考えられます。
- エンベロープを持たないウイルスは、一般的に消毒薬等に対する耐性が高いとされていますが、光触媒はエンベロープの有無に関わらず抗ウイルス効果を発現することが確認されています。
- 光触媒による抗ウイルス作用は、光触媒の表面のみで起こります。気中のウイルスへの効果は、気中から光触媒表面に接触したウイルスについては不活性化作用を期待できます。

※光触媒工業会の公開資料より抜粋

## 光触媒技術の実用化に向け藤島研究室とTOTO株式会社が共同研究

“光触媒の効果は大気汚染対策にとどまらない”。  
1993年に“抗菌・防汚・防臭”効果のある「光触媒タイル」の実用化に世界で初めて成功。



東京理科大学  
前学長 藤島昭氏

『太陽の光を使うと非常に効果的に色々なことができるようになってきた。これが光触媒の簡単な説明なんですけれども。汚れないし、消臭ができていますし。抗菌性が抜群である。そういう点では、快適な空間を造ることができる技術として、さらにみなさまに使っていただくことができると思いますね。』…藤島氏インタビューより抜粋…

TOTOでは光触媒の応用技術を「ハイドロテクト」と名付け、塗料やタイルなどの建材として製品化しています。ハイドロテクトは「分解力」と「親水性」に優れていることが実証されており、世界各国の建築物で採用され貢献しています。

### 光触媒の効果

空気浄化

抗菌・抗ウイルス

防汚

防臭

# 空間建材:壁

## 抗ウイルス・抗菌・消臭メラミン建材

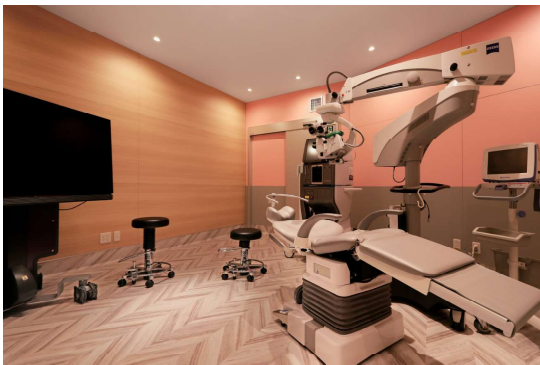
### 清潔感と快適性の実現

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)の清掃が重要です。トイレ空間では壁面、トイレブース、ライニングや洗面カウンターが接触ポイント。ウイルテクトシリーズはメラミン化粧板、メラミン不燃化粧板(セラルル)の高い物性に抗ウイルス・抗菌性能を付加した建材です。傷や汚れに強く、耐薬品性にも優れているので、きれいにお使いいただけます。万一の拭き残しや、清掃後にウイルスが付着した場合などでも、ウイルテクトシリーズなら表面に付着した特定ウイルスの数を減少させます。



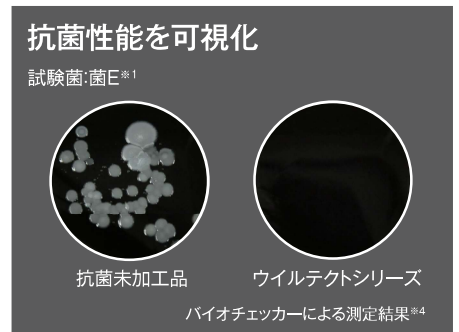
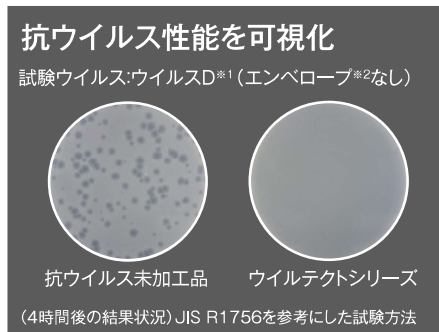
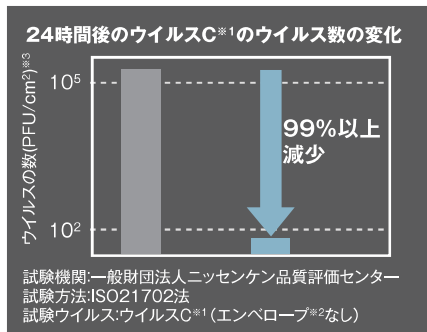
抗ウイルス建材「ウイルテクトシリーズ」が2020年度グッドデザイン賞受賞

### 壁面にはセラルルウイルテクトPlus (アイカ工業)



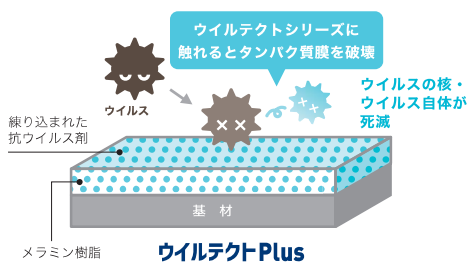
左) 某眼科 設計/株式会社アッシュ  
右) 函館脳神経外科

### 抗ウイルス・抗菌性能



- \*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・細菌名が表記できないため、ウイルスC(エンペロープなし)、ウイルスD(エンペロープなし)、菌Eとして記しています。
- \*2 ウイルス粒子にみられる膜状の構造。エンペロープがない場合、エンペロープあ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。
- \*3 PFU(Plaque-forming unit)の略。プラーク数から測定したウイルス数の指標。
- \*4 バイオチェッカーは病院や老人ホームで、細菌の自主管理によく使用されています。バイオチェッカー(サンアイバイオチェッカーFC(食品業務用)/三菱石油株式会社)の注意 ●抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。●SIAAの安全性基準に適合しています。●本製品は感染予防を保証するものではありません。●抗ウイルス性能は全てのウイルスに対して発現するものではありません。また、全てのウイルスに同様な試験結果が得られるとは限りません。●掲載しているデータおよび写真は試験結果であり、保証値ではありません。また、実際の使用状況で同様の効果を保証するものではありません。●医薬品や医療機器などの医療を目的とした製品ではありません。●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。●表面に汚れが付着した状態では、効果を発揮することができませんので、適切なお手入れを実施してください。●同柄番号でも、一般品とウイルテクトシリーズでは、色味・艶が違いますので、同一物件の同一面でのご使用は避けてください。

### 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。**

ウイルテクトPlusは、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。

### 清掃用の薬品にも強いウイルテクトPlus

アルコールや次亜塩素酸ナトリウムで拭いても大丈夫。

繰り返し消毒薬を使った拭き掃除をしても、抗ウイルス性能に大きな影響はありません。

※清掃用の消毒薬は用法用量に従い希釈してご使用ください。

### SIAA登録品



SIAAマークは、ISO21702法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。

●抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。  
●SIAAの安全性基準に適合しています。

SIAAマークは、ISO22196法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。

# 空間建材:床



## 抗ウイルス・抗菌の床材

### ■抗菌床材

床材に練り込まれた抗菌剤により、菌の増殖を抑制、不活化することができます。複数の菌において、**99%以上**の抗菌効果があります。  
試験方法: JISZ280「抗菌加工製品・抗菌性試験方法・抗菌効果」に準拠

### ■ACフロア

UVコーティング層に抗ウイルス成分を配合することで、抗ウイルス性をあわせ持った床材を実現しました。抗菌性能も併せ持つため安心な空間を作ります。

### ■リノリウム床材 marmoleum®

100%天然素材のマーモリウム。その主原料である亜麻仁油がもつ抗酸化作用により、抗ウイルスや抗菌効果を発揮します。

#### 菌Aに対する抗菌試験



99%  
以上減少

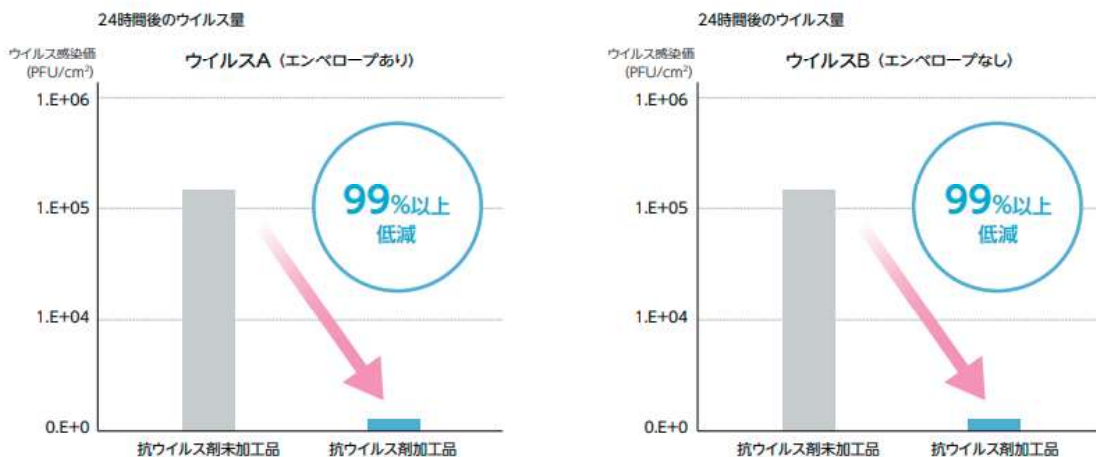
#### 抗ウイルス効果(不活化)

99.9 %  
以上

付着したウイルスは不活化

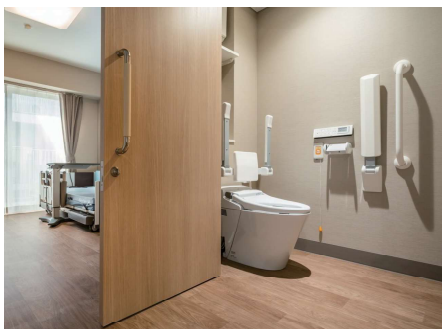
人体に侵入しても発症しない

### ■ACフロアの抗ウイルス性試験結果

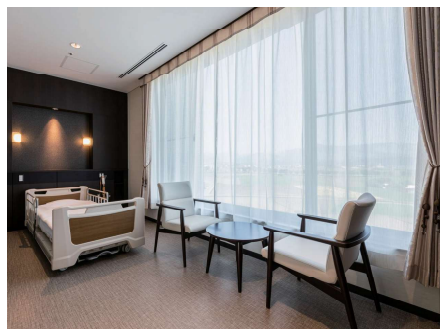


ウイルス感染価: 試料中に含まれる感染性をもつウイルス量  
抗ウイルス剤メーカーによる試験結果(数値は試験値であり保証値ではありません)  
※上記の値は測定値であり、保証値ではありません。  
※試験法の関係上、特定のウイルス名が表記できないためウイルスA、ウイルスBと記載しています。  
※試験結果は特定のウイルスを対象としたものであり、すべてのウイルスへの効果を示すものではありません。  
※抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。  
※床材表面に付着したウイルスに効果を発揮します。  
※実際の使用状況で同様の効果を保証するものではありません。

効果が認められ、様々な場所に導入いただいています。



特養フェニックス杉並



熊本セントラル病院



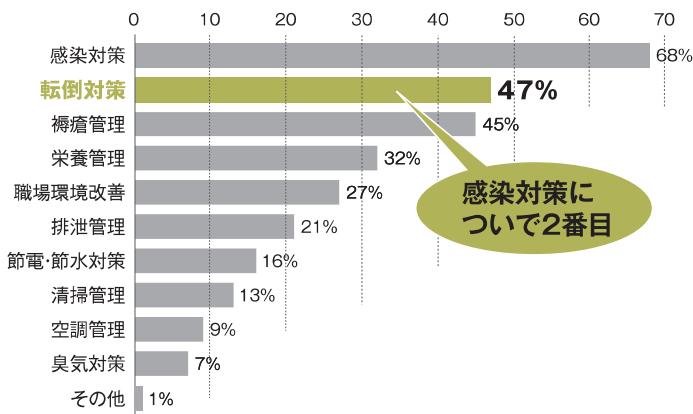
令和健康科学大学

# 転倒対策

病院の患者さんの転倒事故の危険を低減させることは、病院の環境づくりにおいて欠かせません。癒しのトイレ研究会では、転倒対策として転ばせないように手すりを設置する、センサーによる見守りでいち早く対応する、万一転倒しても衝撃を緩和して、けがのリスクを低減させるというトータルでの対策をおすすめしています。

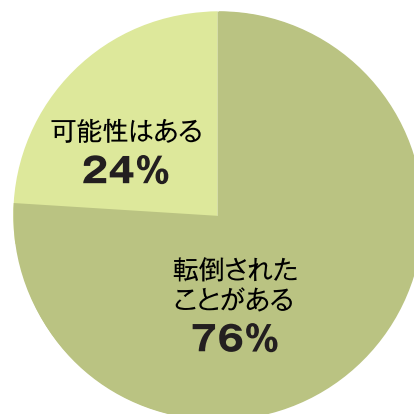
## Q 病院内で力を入れていることは何ですか？ (複数回答)

癒しのトイレ研究会調査 2024年 看護師様へのアンケート調査 n=863



## Q 患者さんの「トイレ内での転倒」について

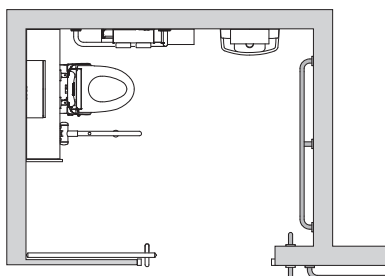
癒しのトイレ研究会調査 2020年 看護師様アンケート調査 n=100



## 移動時の転倒対策

### 連続性のある手すり

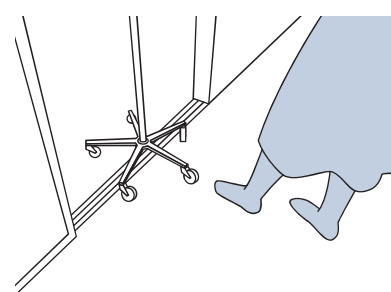
居室から水まわりまで、安定して移動するために連続性のある手すりの設置が必要です。



## 廊下・居室の転倒対策

### 段差の解消

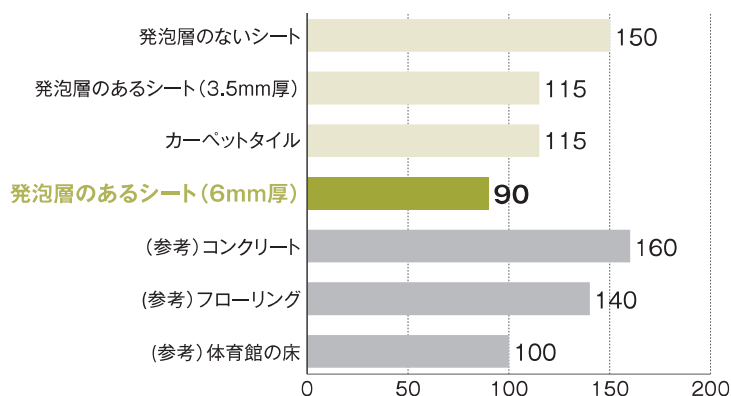
移動を安全にするために、出入り口や床の段差を解消します。段差を解消することで、点滴台や車いすの操作もスムーズに行えます。



## 転倒時の衝撃吸収対策

万一転倒した際、クッション性のある床材で衝撃を吸収します。そのためには、G値が100以下の床材を選ぶ必要があります。

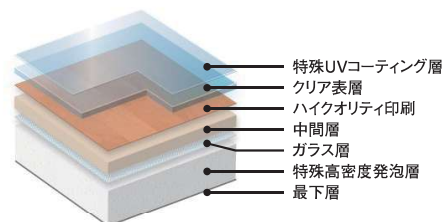
### ■転倒衝突時の衝撃加速度 (G値)



### ■衝撃吸収性のある床の断面



発泡層があるビニル床シートのため、転倒時に衝撃を緩和します。



試験方法: JIS A 6519「体育館用網製床下地構成材」に準拠

G値100の体育館の床レベル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。

## トイレ内の手すり対策 順天堂東京江東高齢者医療センターとの共同研究



L型手すり+跳ね上げ手すり



前方への転倒を防げることにより、看護師、患者さんともにリラックスして見守り、排せつができるようになった点が大きかったと思います。



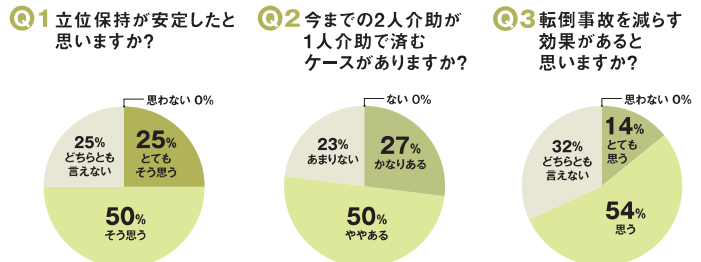
前方ボード(スイングタイプ)+背もたれ付きアームレスト



前方ボード(スイングタイプ)+背もたれ付きアームレスト

### 検証結果 L型手すりから前方ボード(スイングタイプ)への変更による変化

順天堂東京江東高齢者医療センターと癒しのトイレ研究会との共同調査  
順天堂東京江東高齢者医療センター内 看護師へのアンケート調査 n=22 (2015年報告)



立位で患者さんの安定感が増したと感じている看護師が75%も。特に、移乗時に大柄な患者さんを抱え上げる負荷が大幅に減少したとのことです。

前方ボードの設置で、介助者を2人から1人に減らせるという看護師が77%います。

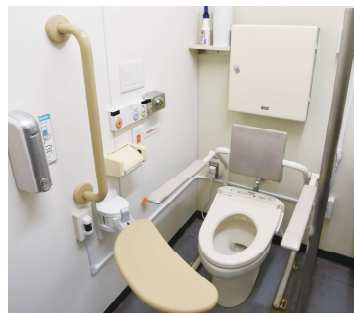
前方ボードが転倒リスクの低減につながると感じた看護師は、約7割でした。

(当研究会研究誌14号P3から抜粋)

## お知らせ機能を活用した見守り



## 東京医科歯科大学医学部附属病院との共同研究

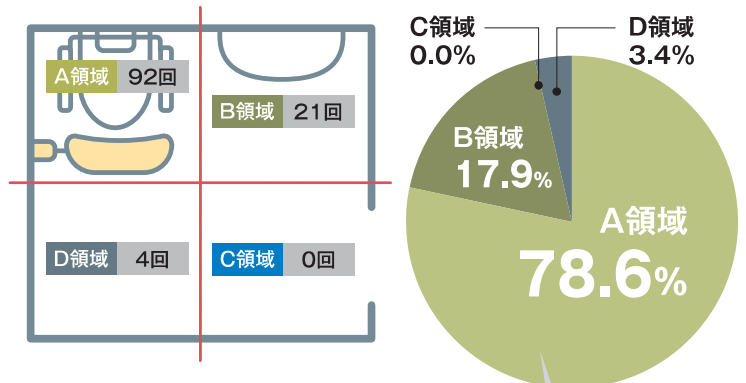


患者さんが立ち上がったことを知らせてくれるトイレ離座検知システムの最大のメリットは、患者さんの羞恥心に配慮し尊厳を守れる点だと思います。

効果を比較するため、センサーをON/OFFで検証を行った。

### 便座センサーON+前方ボード用センサーON

看護師が到着した時の患者さんの状態



A領域に78.6%の割合でとどまっております、前方ボードセンサーOFFより33.6%向上しました

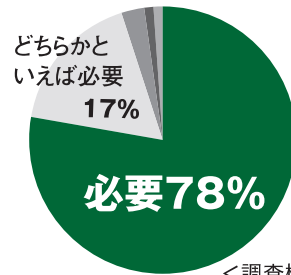
東京医科歯科大学と癒しのトイレ研究会との共同調査  
東京医科歯科大学内トイレ調査(2017年報告)

(当研究会研究誌16号P12から抜粋)

# 災害対策

## ■全国アンケート結果

Q 災害時のトイレの使用について  
検討しておくことは必要だと思いますか？



合計95%が必要

- 実施期間: 2020.1~2
- 配布: 4,412 施設
- 回答数: 看護師107名

<調査概要>癒しのトイレ研究会  
2020年全国病院アンケート調査結果

## 【被災3日後に診療再開を実現した病院事例】

### 水害対策 | 被災地の実態より学ぶ

平成30年の西日本豪雨により1Fが全て水没しながらも、被災3日後に一般診療を再開した大洲記念病院の事例から、これからの災害対策について考えます。

#### ①背景

大洲記念病院は、水害の常習地として有名であった大洲盆地にあり病院開設時より3回の床上浸水に見舞われた。平成30年7月に台風7号および梅雨前線による大洲市の被害により、病院も床上240cm浸水、1Fの全て一部天井まで到達する被害に遭った。

#### ②水害対策 ポイント:必ず水害を受けることを前提に、被害を最小限に抑える

- 病院設備 平成28年12月に全ての診療機能を2階以上に移動させた新病院を建築。被害のない2階以上ですぐに診療が行える状況を確認した。
- 水害対策本部設置 毎年夏ごろに大雨、台風などが発生し、洪水の恐れがある際に水害対策本部を設置し、水害に備えている。
- 防水訓練 毎年防水訓練を実施し、防水パネルの設置、防水シートの設置、浄化槽の逆止弁の開閉方法、排水ポンプの使用の確認を行っている。災害が起こったときに、各自が頭で考えるよりも、体が先に動くようにしておくことが大切だと考えている。

#### ③被害状況

予想される水位をはるかに超えたため、病院1F部分が全て水没し、MRI、エレベーター3機、エスカレーター、ATM、各種トイレなど甚大な被害がでた。防水シートの効果はあったが、床から染み出るように浸水した。トイレについては

- 洋風便器はほぼ全滅(一部、衛生陶器のみ再利用)。
  - 和風便器は半滅(衛生陶器は再利用、一部部品交換)。
  - 小便器はほぼ全滅(一部、衛生陶器のみ再利用)。
  - 手洗い器、オストメイト、ジェットタオル等は全滅。
- という状況だった。

#### ④トイレ復旧までの対応&対策と配慮ポイント

- 停電および断水時はポータブルトイレにて対応。
- 対策としては、ポータブルトイレの台数の確保やペットボトル、ポリタンク等による水の確保、紙おむつの利用など。

#### ⑤水害時にトイレで困ったこと・困ること

最も困るのは浄化槽が機能しなくなること(制御盤の水没)。復旧にかなりの期間を要する。(本復旧まで、2か月以上を要した)新館の2F以上の下水は、浄化槽までの距離が遠く、勾配がとれないことから、排水管の途中で中継槽に溜めてポンプアップして、浄化槽に送るようにしていた。元々災害用のためではなかったが、結果的に中継槽に下水を溜めることで、バキュームカーで汲み取りを行うことができ、トイレが通常に戻ったことから、仮復旧し、本復旧までの期間を乗り越えることができた。



大洲記念病院  
総務課 次長  
中岡 篤輝 様



正面玄関より泥水が流れ込んでくる様子



(平成30年7月豪雨) 防水シートの効果



水が引いてから撮影

## ⑥ 停電と断水対策、そして空調設備における対策や配慮ポイント

- 停電に関しては、そんなに長く続かないと想定している。今回の水害でも翌日には復電した。
- 断水に関しては、当院の給水は給水ポンプにて行っているため、復電しても給水ポンプを交換しないと水を送れない。よって、予備の給水ポンプを確保している。今回の水害でも3日後に給水ポンプの代替品が届き、仮設的に給水ポンプ3台のうち1台のみ稼働し仮復旧した。
- 空調設備に関しては、今回の復旧工事に伴い、室外機をできるだけ高い位置に移動して水没のリスクを低くしている。



防水シート・防水パネル設置訓練の様子



室外機は高い位置に移動

## ⑦ 災害に備えて今後取り組みたい(改善しておきたい)こと

停電時には自家発電が作動し、非常用電源に切り替わるが、自家発電の燃料タンクの容量が小さく、稼働時間が短い。そこで、屋上の自家発電の近くに危険物貯蔵庫を設置し、燃料を保管し、自家発電の稼働時間を長くする対策を行いたい。

## 癒しのトイレ研究会がおすすめするトイレの災害対策への配慮点

### ◆車いす対応

車いすが入る広めのトイレ、十分なドア開口を整備する。

災害時は、車いす使用者が急速に増加します。また、既存の便器が使えないときは、ポータブルトイレや組立トイレを使用するため、広めのスペースが必要になります。一般ブースでも、車いすでアプローチできる開口幅(800mm以上)が有効です。

### ◆節水便器

貴重な水資源を確保するためには、節水が有効な手段に。

想定を超える方々がトイレを使用します。水道が復旧するまでの大切な水資源確保のため、1回の洗浄水量が1リットルでも少ない節水便器の採用をおすすめします。

### ◆停電対応

停電時にも洗浄できる自己発電機能付きなどがおすすめ。

水と同様に電気もライフラインが寸断された場合を想定することが必要です。

### ◆清掃のしやすさ

清掃しやすい建材・器具を採用しておくことも大切。

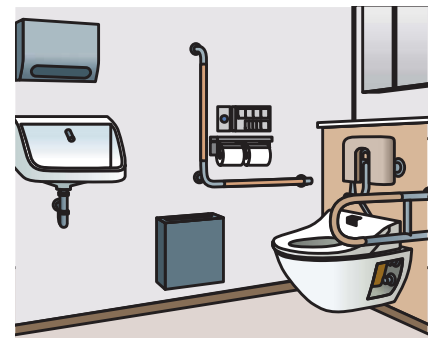
汚泥、下痢、嘔吐など、さまざまな汚染が考えられます。目地がなく汚れが浸透しにくい床・壁材や、フチなしタイプの大便器などシンプルな形状で清掃しやすい器具をおすすめします。

### ◆乳幼児連れ・高齢者への配慮

災害時にさらに弱者となりやすい方々への配慮が必要。

おむつ替えスペースの確保が難しいため、設備の備えがあると安心です。もちろんバリアフリーなどの配慮も必要です。

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| 壁                              | ドア                       |
| ・目地がなく清掃しやすい                   | ・有効開口が広く、緊急時の開閉対応が容易にできる |
| ・堅牢性、耐火性に優れる                   |                          |
| ブース内収納                         |                          |
| ・十分なペーパー、除菌クリーナー、ビニール手袋などのストック |                          |



- |              |               |
|--------------|---------------|
| 床            | 設備            |
| ・目地がなく清掃しやすい | ・清掃しやすい・節水できる |
| ・堅牢性、耐水性に優れる | ・自己発電機能付き     |

### Point

災害時には、水の使用を最小限にするため、お尻を拭いたペーパーは流さずにゴミ袋に捨てるのが有効です。そのため、日頃からトイレ内を広く使えるように片づけておきましょう。

## 院内にあるものを活かす 断水時はこうして対応

### ①既存便器

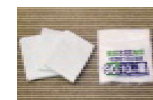
トイレの水を抜いて災害用トイレパックを便器に被せます。  
※トイレの水抜きは、石油注油ポンプなどを使うと便利です。



既存便器



ポータブルトイレ



大きめのゴミ袋



おむつ+ゴミ袋

### ②ポータブルトイレ

広めのトイレに置き、災害用トイレパックを被せます。

### ③おむつ+ゴミ袋

災害用トイレパックがない場合は、ゴミ用ビニール袋などにおむつを敷いて使います。

## 災害発生時の室外機のトラブル

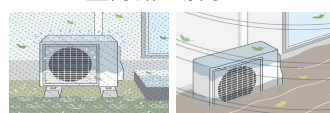
### ケース1 地震、台風による転倒、落下位置ずれ



絶対に自分で起こさず、お使いのエアコンの販売店にご相談ください。



### ケース2 大雨による室外機の浸水



エアコンの運転をすぐに中止し、室内の電源がブレーカーを切ってください。



# 病棟 個室

患者さんにとって療養生活の中心となる病室。医療行為が効果的に  
行えることはもちろん、患者さんが快適に過ごせる空間でなくてはなりま  
せん。緊急時にベッドやストレッチャーをスムーズに移動できるように  
計画しておくと同時に、衛生的な環境を維持するメンテナンス性、転倒  
に配慮した安全性、長期にわたり美しさを保つ堅牢性などを考慮するこ  
とも重要です。

## 洗面（カウンター式）

### 車いす対応洗面カウンター（TOTO）

車いす使用者の使い勝手はもちろん、介助者や立位の方にも配慮した洗面ボウルです。



●器具に触れずに手を洗えて衛生的です。手動スイッチで吐水時間を延長でき、花瓶などへ水を入れるときに便利です。



## ルームエアコン

乾燥しがちな病室に、  
加湿もできるエアコン（ダイキン工業）

外の空気中の水分を利用して加湿。  
加湿器の水をくむ手間が不要

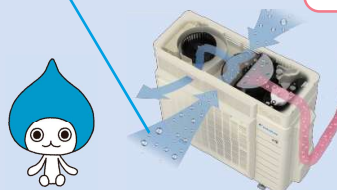
ダイキンだけの無給水加湿は、屋外の空気中の水分をエアコンが取り込んで室内にうるおいをお届けする方式。水を溜めるタンクも無く、衛生的に病室を加湿できます。



ダイキンルームエアコン「うるさらX」

屋外の空気を加湿ユニットに取り込みます。

空気からピュアな水分子だけ取り出し、気流に乗せて病室へ。



詳細は、33ページをご覧ください。

## 洗面（壁掛式）

### 水の飛散を抑制する病院用洗面器（TOTO）

手洗いしやすいボウルは水の飛散の抑制と清掃性を重視した洗面器（樹脂製）です。詳しくは24ページをご覧ください。

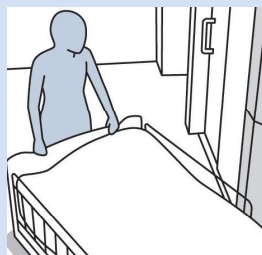
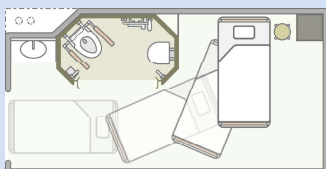


\*洗面は設置環境や使用状況に応じてカウンター式か壁掛式かをご選定ください。

## シャワー付きユニット

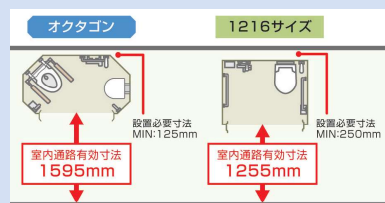
### オクタゴン(8角形) (TOTO)は患者さんとスタッフにやさしいユニット

壁の直角をなくして、従来のシリーズよりもベッドをカーブさせる際に余裕ができ、スムーズな移動が行えます。



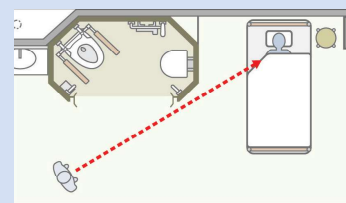
### 壁掛式便器を設置しても、室内通路有効寸法はしっかり確保

壁掛式大便器を設置する場合、オクタゴンは従来の1216サイズと比べてユニット前の室内通路の幅が340mm広く、壁掛式大型便器を設置しても余裕があります。



### 離れた位置から患者さんの様子をうかがえます

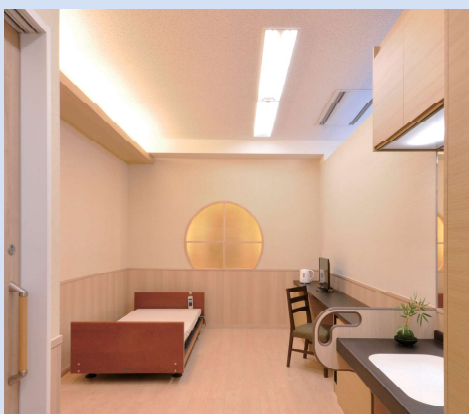
壁の直角をなくすることで、これまでより離れた位置からでも患者さんの様子がうかがえます。



## 壁面

### セラールウイルテクトPlus (アイカ工業)

医療・介護施設の壁面材として最適なセラールウイルテクトPlusをご使用いただくことで、清潔感の維持をお手伝いします。

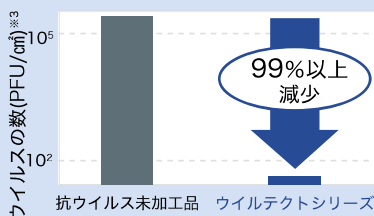


硬くて傷に強い 熱や湿気に強い お手入れ簡単



### 抗ウイルス試験

24時間後のウイルスC\*1のウイルス数の変化



試験機関：一般財団法人ニッセンケン品質評価センター  
試験方法：ISO21702法  
試験ウイルス：ウイルスC\*1 (エンペロープ\*2なし)

- ※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・細菌名が表記できないため、ウイルスC(エンペロープなし)としています。
- ※2 ウイルス粒子にみられる膜状の構造。エンペロープがない場合、エンペロープあ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。
- ※3 PFU(Plaque-forming unit)の略。プラーク数から測定したウイルス数の指標。

## 床

### ACフロア (田島ルーフィング)

28 35 60

ACフロアは発泡層があるためクッション性に優れ、転倒によるけがを軽減することができます。シート状になっているため、目地からの水の侵入もなく衛生的です。また、表面を特殊UV加工しており、汚れを簡単に落とすことができる、様々な特徴を持った、病室向けの床材といえます。

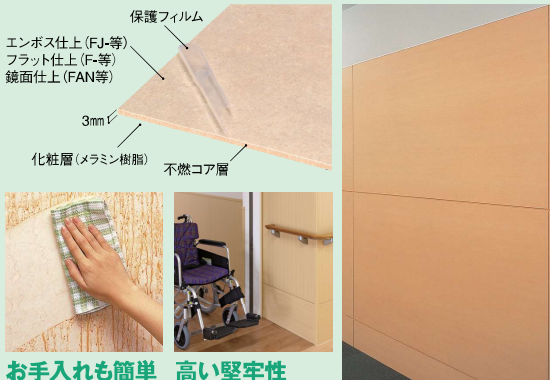


# 病棟 多床室

多床室それぞれに設置される分散型トイレは、ベッドからの距離が近く、患者さんの自立を促すことができると言われています。一部介助を伴う車いすでの利用まで想定した広めのトイレを設けます。汚物処理の作業動線を短縮し患者さんとの交錯を減らすために、トイレ内にパウチ・しびん洗浄水栓を設置します。

## 壁

セラールウイルクテクトPlus (アイカ工業) は、高い表面硬度と強度を持ち、耐薬品性、抗菌性、耐熱性、耐水性に優れた不燃化粧板です。多彩な意匠が揃い、トイレ、手術室、廊下や病室の壁にも広く採用されています。既存タイルの上に貼り付けるONタイル工法を使えば、工期も大幅に短縮できます (P26~27参照)。



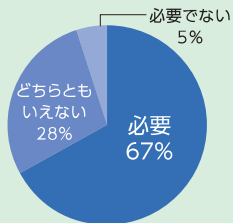
### お手入れも簡単 高い堅牢性

セラールウイルクテクトPlusを使用することで、抗ウイルス・抗菌・消臭性能で清潔感を維持。目地も少なく菌の抑制につながります。

## 温水洗浄便座

便ふたなし仕様で、背もたれとの設置が可能です。金属製ベースプレート仕様で、便器への固定強度がアップします。自動でニオイを吸収する機能やさかい除菌水を採用し、病院トイレに最適です。

Q. 温水洗浄便座は必要だと思われるですか？



癒しのトイレ研究会 2024年 看護師様へのアンケート n=863



## 便器

### 衛生的な壁掛式便器



### 床の清掃がしやすい

モップ掛けがラクに行えます。



### 掃除口付でメンテナンスしやすい

異物の詰まりにも安心の掃除口付きタイプも品揃えしています。便器正面から掃除口にアプローチできるので、狭い間口にも設置できます。



### パウチ・しびん洗浄水栓付背もたれ (ソフトタイプ)

### 汚物処理動線を短縮し、作業効率と衛生性を確保

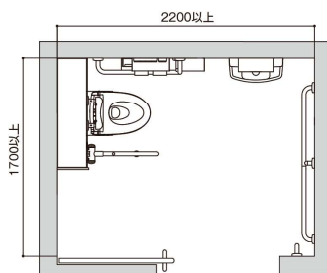
ストーマ器具 (パウチ) やしびんの洗浄ができる水栓です。スパウト収納時は、ハンドル操作しても水が出ない安全設計です。汚物流しと便器を兼用でき、省スペースなので、病棟の個室や分散トイレへの設置をおすすめします。



## 一部介助に配慮

一部介助の方は、移動や移乗時など、部分的に介助者のサポートが必要になります。車いすの方と介助者が同時に入ることができるゆとりのスペースが必要になります。トイレ内の空間を有効に使える引き戸がおすすめです。

【平面図】



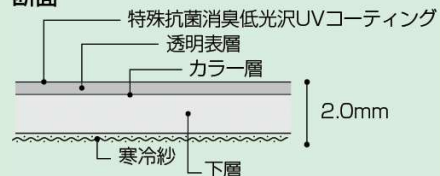
### 収納

手袋などの作業用具やトイレトーパーのストックなどを収納できるキャビネットなどがあると効率的。

### 床

消臭ウェルクリーン（田島ルーフィング）は、表面に特殊UVコーティングを施しているため、高い防汚性を発揮します。また、消臭機能と耐尿性も備えているため空間の居心地も高めます。

#### 断面



#### 消臭ウェルクリーン（田島ルーフィング）



## 空調

### 院内に広がる、エアロゾル感染リスクを低減

COVID-19やインフルエンザなど、院内感染の不安は尽きません。

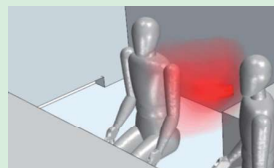
エアロゾル感染リスクの「見える化」、最適な空調・換気の設計サポート、空調専門企業ならではのトータルソリューションをご提案します。（ダイキン工業）

#### エアロゾル感染リスクを見える化

エアロゾル拡散シミュレーションで感染リスクを可視化します。

現状の空気環境の課題を分析することができます。

#### エアロゾルを可視化

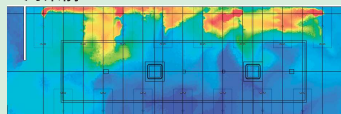


#### <比較条件>

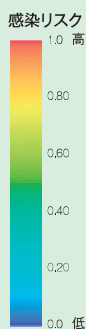
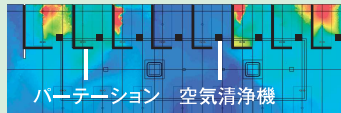
感染者と非感染者がマスクを着用した状態で、同じ病室の2m間隔のベッドで4時間治療を受ける状況を想定。両隣のベッドで感染者が咳をした場合のエアロゾルによる感染リスクを非定常解析。換気量：約1160m<sup>3</sup>/h（排気換気扇）空気清浄機風量：210m<sup>3</sup>/h（8台）

#### 4時間後の積算感染リスクの分布図

##### <対策前>



##### <パーティション・空気清浄機で対策後>



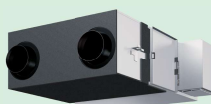
### 最適な空調・換気の設計をサポート

シミュレーション結果に基づいて空調専門企業ならではの技術と商材でご提案。エアロゾル感染リスクを低減する空調設計を行います。

#### 空調



#### 全熱交換機（換気）



#### UV空気清浄機



- Kireiウォッチ
- エア-Kireiフィルター
- 高性能フィルター

# 病棟 共用トイレ

病室からアクセス可能な位置に、患者さんが共用で使える車いす使用および全介助にも配慮したトイレを設けます。病室内のトイレはスペースの確保が難しいため、共用トイレは車いすでの利用や全介助で利用することに備えた十分な広さを確保します。

## 壁

清掃がしやすく、一般的な消毒・除菌液での清掃に耐えるメラミン不燃化粧板などが望ましい。建築基準法に適合する不燃材料を選んでおくと、より安心。



写真はイメージです。

### セーラールウィルテクトPlusタイプ (アイカ工業)

医療・介護施設で気になる生活臭の原因物質を低減することができます。抗ウイルス・抗菌仕様でクリーンな空間づくりをサポート。反射を抑え、指紋も目立ちにくくなっています。病院や介護施設の壁面や腰壁におすすめの壁材です。  
※当社従来品と比較し、ニオイを消滅させるのではなく、低減させる効果です。

## 背もたれ

座位保持や後方転倒を防ぐために、背もたれの設置は必須。

## 便器



### 1.ゆとりあるトイレ空間を実現

一般的なタンク式大便器と比較して奥行き85mmもコンパクト。介助スペースを広くとることができます。

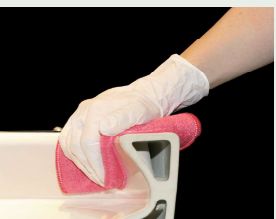
ビューレストQR(TOTO)との比較。  
※1 壁排水の場合は723mm。  
マイナス37mmコンパクト。



### 2.掃除口付きでメンテナンスしやすい

異物が詰まった際にも簡単に取り出せる掃除口付きタイプも揃っています。

※写真はイメージ  
(機種によって形状が異なります)



### 3.掃除しやすいフチなし形状

便器のフチがすっきり。汚れが付いてもさっとひと拭きできれいになります。

※写真はイメージ  
(機種によって形状が異なります)

## 巻上巾木

床材を壁面へ30cm程度立ち上げて施工することで清掃性が向上し、車いすによる壁の破損防止にもなる。

## 床

転倒時の衝撃を緩和するクッション性の高い床材。清掃面や安全面から目地がない長尺ビニル床シートが望ましい。

## 出入口

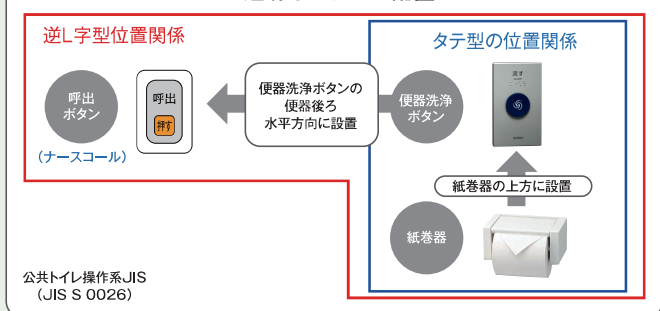
車いす使用者と介助者が入りやすい有効開口を確保し、引戸にすることが望ましい。



## ボタンやリモコン

視認性や操作性に配慮した洗浄ボタンや壁付きリモコン。

### 適切なボタンの配置



## 前方ボード(スイングタイプ/はね上げタイプ)

### 安全に立ち座りができるサポート

前方に支持部があるので、立ち上がった際の転倒リスクを軽減します。



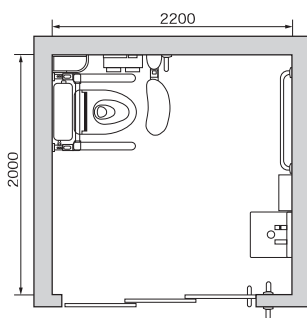
立ち座り時

脱衣介助時

## 全介助に配慮

全介助の方は、介助者が前方から患者さんの身体を抱えて便器への移乗を行います。2人介助の場合は、抱える人、ズボンを下ろす人と前後に分かれるため、ゆとりのスペースが必要になります。側方アプローチをする場合や排せつ後の清拭ケアには便器横にスペースが必要になります。

【平面図】

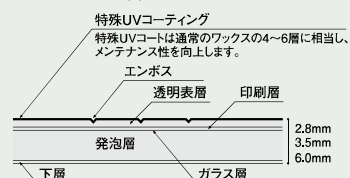


## 床

ACフロア(田島ルーフィング) 28 35 60



ACフロアの断面



病棟トイレでは、感染対策や転倒対策を考慮した床材選びが必要になります。そこで、クッション性が高い床材「ACフロア」などを選択し、壁面へ30cmほど立ち上げて施工。安全性や清掃性が向上し、車いすによる壁面破損防止ともなります。

## トイレ離座検知システム

トイレ内における転倒リスクの低減対策として、便座からの立ち上がりを検知し、看護スタッフに知らせる仕組みです。

### ■トイレ離座センサー専用ウォシュレット

ケアコム専用品



立ち上がり動作を検知してお知らせ

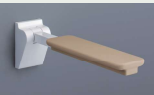
※ケアコムトイレ離座検知システムとの組合せが必要です。

### ■前方ボード(スイングタイプ)

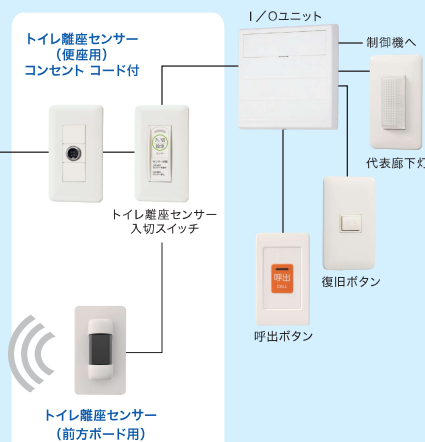


前方ボードの動きを検知してお知らせ

### ■前方ボード(はね上げタイプ)



### ケアコム トイレ離座検知システム系統図



※トイレ離座検知システムはケアコム商品です。別途手配が必要です。お問い合わせは株式会社ケアコムのホームページよりお願いします。  
<https://www.carecom.jp/inquiry/>

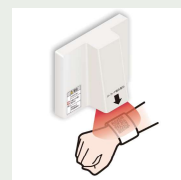
## 尿流量測定装置付トイレ

いつものようにトイレで排尿するだけで尿量測定が行える「尿流量測定装置フロースカイ」(TOTO)



「尿流量測定装置フロースカイ」は、いつものようにトイレで排尿するだけで「24時間尿量管理」ができる装置です。簡単操作で尿量を測定でき、測定後は尿をそのまま流せます。したがって、本装置を使用した入院病棟での排尿管理では、尿を扱う作業がほとんどなく、衛生的な院内環境の維持が期待できます。

販売名:  
尿流量測定器UM-100  
一般的名称:  
尿流量トランスデューサ  
36799000  
届出番号:  
40B1X10001000002



バーコード個人認証に対応

# スタッフゾーン

スムーズで効率よく作業できる職場環境は、より良い療養環境を生み出す基本です。感染対策の視点から適切な手洗器の設置は手指衛生レベルを保つために非常に重要であり、また立ち仕事の多いスタッフにとって、日々の体への負担が少ない設備器具はもちろん、疲労感の軽減につながるものや、清掃作業の負荷を減らすことなども欠かせないポイントです。



## スタッフ用手洗器

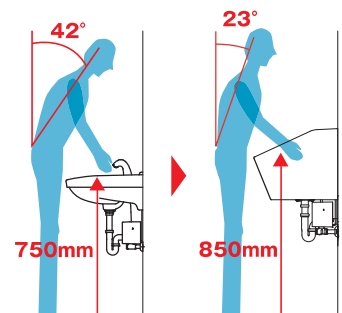
### 看護師さんの声から生まれた手洗器



一処置一手洗い。手首までしっかり洗える。水はねが少ない。コンパクトで設置しやすい。看護師さんの声をカタチにしました。(陶器製)

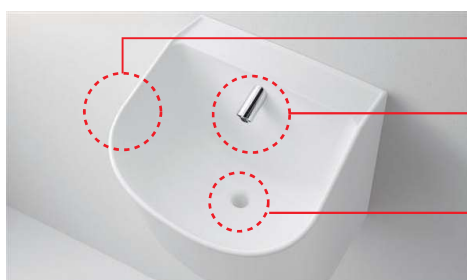


手洗い行為がラクに、水はねや感染対策にも配慮。



通常よりあふれ面を高く設定する(850mm)ことで、手を自然に差し出した状態でラクに手洗いができ、一日に何十回も手洗いする看護師さんの腰の負担を減らします。

### 衛生を保てる



ボウルは汚れが残りにくい形状。汚れが付きにくく落ちやすいセフィオンテクト仕様(陶器製)。

水栓は設置面まわりが汚れにくい壁付タイプを採用。

排水口は汚れが付きにくいフランジレス形状。ヘアキャッチャー付きで内側まで余分なすき間がなく、お手入れしやすくしています。



フランジレス排水口 ヘアキャッチャー付き

## セラールウイルテクト Plus・ポストフォームカウンターウイルテクト

受付や洗面など、不特定多数の方がご利用するカウンターには、抗ウイルス・抗菌仕様の『ポストフォームカウンターウイルテクト』（アイカ工業）をおすすめします。



「さくらがわ地域医療センター」※ウイルテクトを使用した事例ではありません。



SIAAマークは、ISO21702法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。  
●抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。  
●SIAAの安全性基準に適合しています。



SIAAマークは、ISO22196法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。

## 防カビ不燃天井材（多機能けい酸カルシウム板）

スタッフの更衣室や浴室の脱衣場など天井のカビが気になる場所には、防カビ不燃天井材「カビテクト」（アイカ工業）をおすすめします。調湿性能でカビの原因となる結露を抑制、消臭性能で汗のニオイなど気になる生活臭の原因物質も低減します。

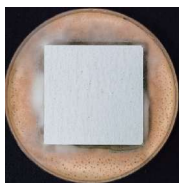


### 防カビ性能 カビ抵抗性試験（JIS Z 2911 プラスチック方法B）※1

試験方法：試験片にカビを吹き付けて、グルコース添加無機塩寒天培地上にて培養。カビの発育状態を観察。

※1：MIL規格（MIL-STD-810H method 508.8）に基づく試験においても防カビ性能確認済み。  
MIL規格…米国防総省が制定した米軍の資材調達に関する品質基準。

試験後写真



カビテクト



一般的な天井材  
(防カビ未加工品)

菌糸の発育評価基準	試験値	防カビ性
肉眼・顕微鏡下でカビの発育が認められない	0	↑ 高 ↓ 低
顕微鏡下でカビの発育が認められる	1	
肉眼で面積 25%未満のカビの発育が認められる	2	
肉眼で面積 25～50%未満のカビの発育が認められる	3	
肉眼で面積 50%以上のカビの発育が認められる	4	
カビの発育が激しく、試料全体を覆っている	5	

JIS Z 2911:2018 表A.3を参照し簡易化したもの

試験結果

試験体	カビテクト	一般的な天井材 (防カビ未加工品)
試験値		
2週目	0	5
4週目	0	5

実際の店舗より採取したカビに対しても、防カビ剤の効果\*を確認済  
(2023/1/12時点31店舗)

\*：MIC測定による評価。防カビ剤が試験カビの発育を阻止する最小濃度を測定する試験。有効な防カビ剤の選定などに用いられる

●第三者試験機関にて測定した結果です。●測定値であり、保証値ではありません。また、実際の使用環境での効果を保証するものではありません。●特定のカビに対する試験結果であり、全てのカビに対して同様の効果が得られるものではありません。

## ACフロア

履き物の種類や歩き方等によって個人差がありますが、床の硬さによって、歩行感や疲労感は異なります。特に、長時間の立ち仕事等では、硬い床では疲労感が大きくなります。ACフロア（田島ルーフィング）は発泡層があるため、クッション性に優れ、疲労感の軽減につながります。



# 外来トイレ

様々な診療科の患者さんが多く出入りする外来トイレ。そのため、あらゆる身体状況に合わせたスペースと設備が必要になります。片マヒの方、車いす使用者、乳幼児連れの方への配慮などが行き届いていなくてはなりません。

## サイン



癒しのトイレ空間のためには、誰にとってもわかりやすいピクトサインが必要です。特に、多くの方が利用される外来トイレにおすすめです。アイカ工業では、病院・施設向けにオリジナルデザインで展開しています。

## 大便器



### 壁掛け大便器セット (TOTO)

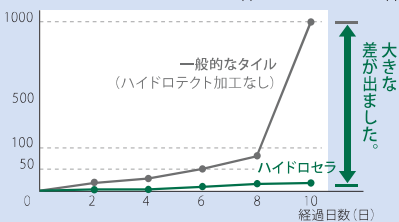
不特定多数の方が利用し、利用頻度が高い外来トイレには、壁掛け大便器がおすすめ。連続使用が可能で、メンテナンスしやすい掃除口付きです。荷物置き場の配慮が求められるほか、採尿トイレを兼ねる場合は採尿カップ置き場も設置します。

## 汚だれ陶板 / 小便器前面板



ハイドロセラ・フロアPU (TOTO) は、抗ウイルス・抗菌効果、防汚・防臭効果に優れた、厚さ5mmの薄型汚だれ陶板です。既存床の上から直接張ることも可能で、ガラス繊維を裏打ちして強度をアップしています。小便器前面板にハイドロセラ・ウォールを採用すれば、より衛生性が向上します。

【防臭性能比較試験】アンモニア濃度 (ppm) (TOTO試験\*) 濃度 (ppm)

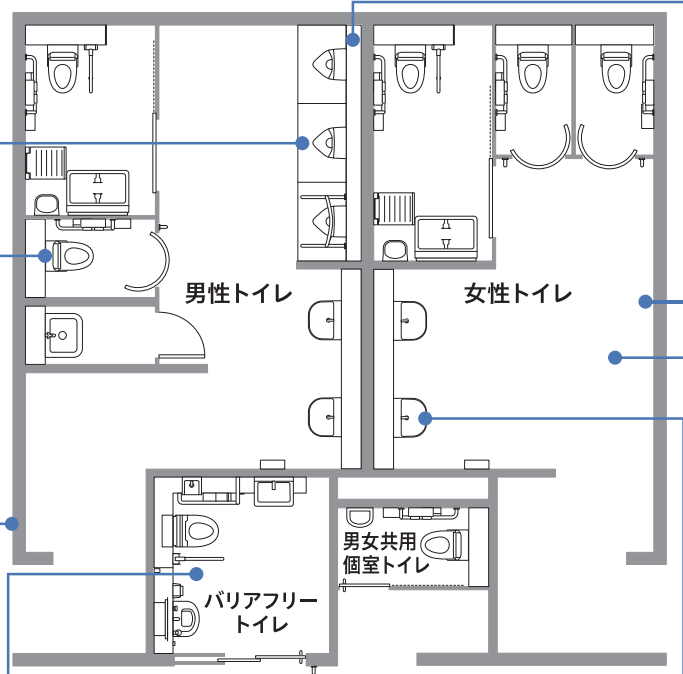


試験方法  
尿を滴下した試験体をそれぞれ別々の密閉容器内に設置し、2日ごとにアンモニア濃度を測定。  
※当社試験結果であり、条件により効果が異なる場合があります。

## バリアフリートイレ



バリアフリートイレはこれまで、利用者ニーズに対応する機能ばかりが優先され、デザインや空間としての統一感が不足しがちでした。RESTROOM ITEM 01 (TOTO) は、750mm高さのライニングカウンターに主要な器具を組み込み、使いやすさと空間の美しさを追求し、さらに快適性を実現した多機能トイレパックです。



## 洗面

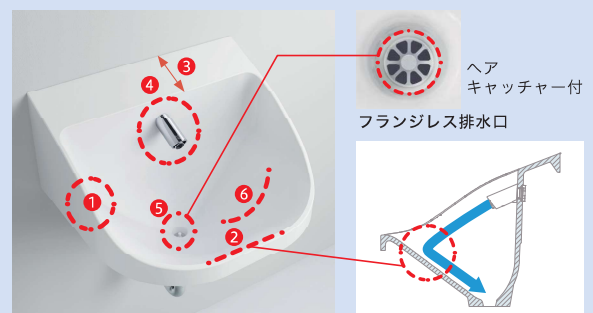
### 病院用洗面器 (樹脂製) (TOTO)



水の飛散を抑制して、清掃性を重視した病院用洗面器です。

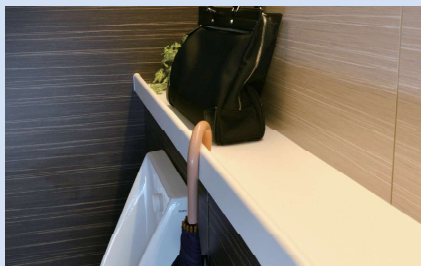
### 水の飛散を抑制し、清掃性にも配慮

- 水の飛散を抑制したボウル形状
- ①ボウル側面部のサイドガードが、ボウルの外へ水の飛散を抑制。
  - ②吐水が当たるボウル手前部に傾斜をつけ、手前方向への水の飛散を抑制。
- 清掃性に配慮
- ③傾斜をつけて水滴付着を抑制。
  - ④設置面まわりが汚れにくい壁付タイプの自動水栓を採用。
  - ⑤排水口は汚れが付きにくいフランジレス仕様。
  - ⑥ボウル内は平滑部がなく水がたまりにくいR形状。



カウンター

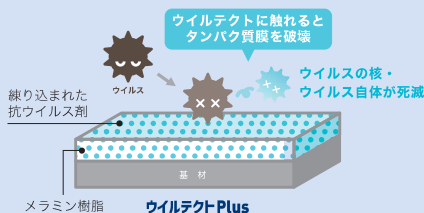
ポストフォームウンターウイルテクト  
(アイカ工業)



バッグスタンドカウンターL(アイカ工業)は、自立しない荷物や傘も安心して置ける、荷物止め付きのカウンターです。さらに、抗ウイルス・抗菌機能を付加したアイカウイルテクトをカウンターの表面材としてお使いいただくことで、清潔感維持をお手伝いします。

壁

セラールウイルテクトPlus (アイカ工業)



セラールウイルテクトPlus(アイカ工業)は傷が付きにくく、耐久性に優れた壁面パネルです。衝撃にも強く、ストレッチャーガードなどで車いすの脚部などが当たっても安心です。さらに、抗ウイルス・抗菌性能に優れているため、清掃が大変なトイレ壁面に最適です。豊富な柄と仕上げ対応により、あらゆる癒しの空間に対応します。

床

マーモリウム (田島ルーフィング)

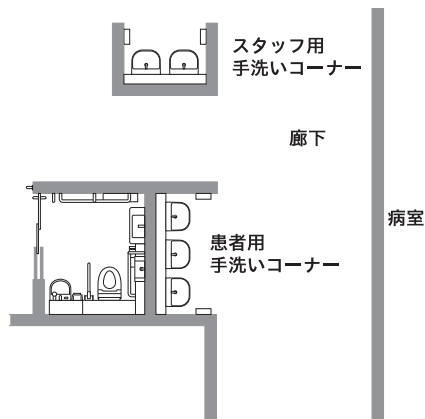


マーモリウム(田島ルーフィング)は、人と環境に優しい100%天然素材の床材です。リノリウムの歴史はとても古く、天然素材でありながらワックスがけが不要で、抗菌・抗ウイルス効果や脱臭効果まで備わっていることから、病院をはじめ様々な場所に重宝されています。

癒しのトイレ研究会がおすすめする

# 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 of 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

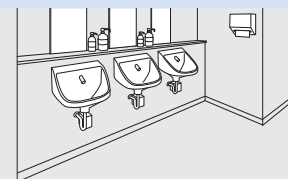
衛生環境を整えた手洗い場を増設し、手指衛生を習慣化

病院用洗面器 (樹脂製) (TOTO)



総合病院 聖隷浜松病院

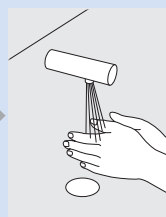
水の飛散を抑制して、清掃性を重視した病院用洗面器です。詳しくはAページをご覧ください。



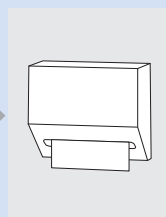
使いやすい位置に薬用液体石けんとペーパータオルを設置し、「洗う・拭く」を完結させます。



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



乾いた手に手指消毒用アルコールを噴霧

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ため、摩擦に強く、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	3000	6000	12000	24000	グレード
高耐久複層シート	22000	(Progressive bar chart showing 22000 is between 12000 and 24000)				超重歩行
一般複層シート	6700	(Progressive bar chart showing 6700 is between 3000 and 6000)				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

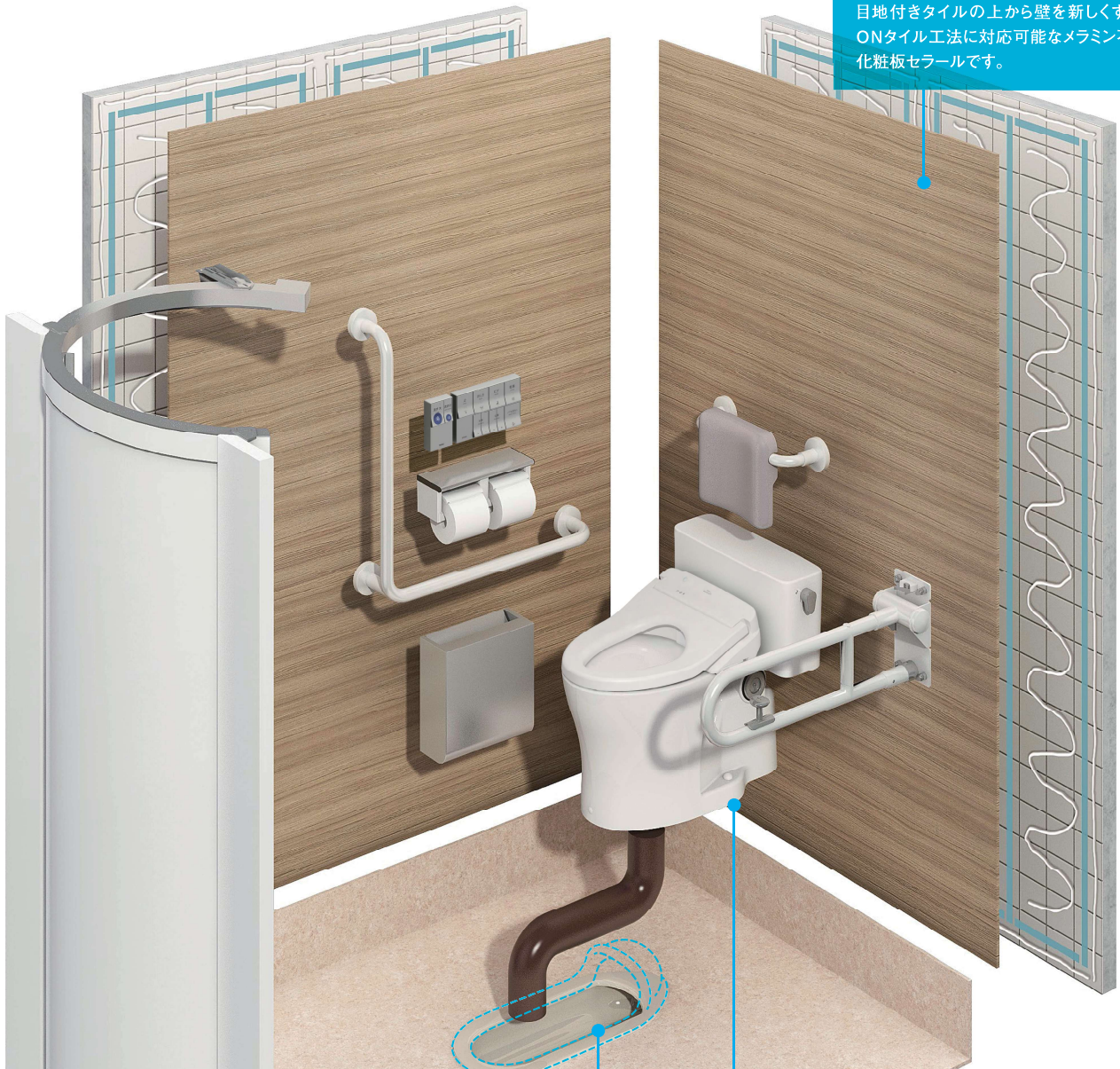
# 省スペース・短工期トイレ改修のご提案

癒しのトイレ研究会がご提案するトイレ改修のイメージ展開図です。和式便器は、下の階からの工事をともなわないで済む工法で、コンパクト設計の洋式便器に取り換えます。壁や床は現状のタイルをはがすことなく、騒音や粉塵の出にくいONタイル工法で施工。床のシート材は30cm程度立ち上げて、清掃性を高めることをおすすめします。

アイカ工業株式会社

## セラールONタイル

目地付きタイルの上から壁を新しくする、ONタイル工法に対応可能なメラミン不燃化粧板セラールです。



田島ルーフィング株式会社

## 仕上げ床材 「ACフロア」

転倒時の衝撃性を吸収する発泡層に加え、特殊UVによる抗菌・抗ウイルス・ノーワックス性が日々の清掃を軽減してくれます。

## 短工期改修を実現 「シガンテープ工法」

既存床材への重ね貼り改修も可能な新工法。強力な両面粘着テープで床材を固定するため、施工時に音・臭いが出ず、しかも短工期での改修が実現します。



和洋リモデル工法  
P27参照

TOTO 株式会社

## リモデルに最適な大便器

コンパクトでリモデル対応可能な大便器（パブリックコンパクト便器・フラッシュタンク式）です。コンパクト&すっきりデザインで、ゆとりのあるトイレ空間を実現。タンク式と同じ給水口径15Aで、フラッシュバルブ式と同等の連続洗浄が可能です。



## 和洋リモデル工法 (TOTO)

短工期、1フロアで工事完了。下のフロアに入れない場合も工事可能。

2日間施工 (従来工法は約1週間)

1日目



① 現状の和式トイレ。ここから工事開始。



② 前たて部分をカットします。



③ 専用の和便カッターでリム部をカットします。



④ 新設する洋式便器の排水芯にあわせて排水アジャスターを取付けます。

1日目



⑤ 専用の超速硬性モルタルを打設します。

2日目



⑥ ウォシュレット\*付き洋式トイレの完成。  
\*ウォシュレットはTOTO株式会社の登録商標です。

### 1フロア施工 (従来工法は2フロア施工)

従来工法



階下からの作業が必要。

和洋リモデル工法

1フロア  
で完結



1フロア工事で完結するため、階下からの工事は発生しません。

## 壁面リフォーム「セラル ON タイル工法」(アイカ工業)

タイルの撤去をしないので、騒音や産廃を軽減。短工期。

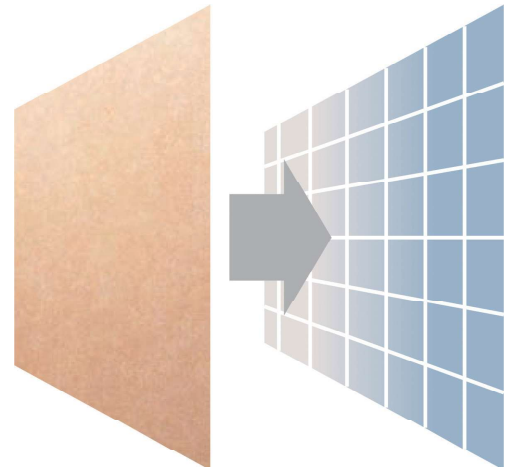
病院トイレは、改修に時間をかけるわけにはいきません。セラルのONタイル工法は、目地付きタイルをはつることなく、タイル下地を有効に活用してセラルを貼る、工期短縮技術です。騒音や粉塵を軽減でき、廃棄物も削減できます。

### 【特長】

- 産廃・粉塵・騒音低減
- タイル下地を有効活用
- 少ない枚数でローコスト
- 空間維持

セラルウイルテクトPlusを使用することで

- 目地も少なくお手入れが簡単。抗ウイルス・抗菌・消臭性能で快適性や清潔感も維持。



## 工法技術を駆使して工期の大幅短縮を図る

	1 週間	2 週間	3 週間
<p><b>従来工法</b></p> <p>湿式清掃</p> <p>↓</p> <p>湿式清掃</p>	<p>① 仮設・器具撤去・解体</p> <p>② 解体・廃材処理</p> <p>③ コア空け・給排水配管</p> <p>④ 配筋・埋め戻し</p> <p>⑤ 養生</p> <p>⑥ 防水補修</p> <p>⑦ 養生</p> <p>⑧ 防水保護モルタル打設</p> <p>⑨ 養生</p> <p>⑩ 壁下地</p> <p>⑪ 壁タイル貼り</p> <p>⑫ 目地込み</p>	<p>⑬ 養生</p> <p>⑭ 天井下地・仕上げ</p> <p>⑮ 床下地</p> <p>⑯ 床タイル貼り</p> <p>⑰ 養生</p> <p>⑱ 養生</p> <p>⑲ ブース・器具付け</p> <p>⑳ 器具付け</p>	<p>㉑ 清掃・コーキング検査</p>
<p><b>和洋リモデル工法 + ONタイル工法</b></p> <p>湿式清掃</p> <p>↓</p> <p>乾式清掃</p>	<p>① 仮設・解体・器具撤去</p> <p>② 和洋・コア空け・配管</p> <p>③ 壁下地・床下地</p> <p>④ 壁仕上げ</p> <p>⑤ 天井下地・仕上げ</p> <p>⑥ 床仕上げ</p> <p>⑦ ブース・器具付け</p> <p>⑧ 器具付け</p> <p>⑨ 清掃・コーキング検査</p>		

和洋リモデル工法とONタイル工法を主として

工期が約60%短縮!

3週間も使えない

\*これは参考事例です。実際には現場の状況によって工事日数は変わってきます。

# 病院清掃に適した清掃方法

効果的な清掃を行うため、「標準的な院内清掃のあり方研究 平成27年度 総括・分担研究報告書」に示される病院環境を整備する目的から清掃方法に触れます。

## 病院環境の清潔と不潔

病院内は快適で清潔な環境でなければならない。快適で清潔な環境とは、患者および医療従事者にとって清浄な空気が供給され、床などの水平面は目に見える汚染が無く、同時に温度や湿度などが制御されて、心地よいと感じる環境を指す。

病院環境整備における「清潔」とは

- ベッド、テーブル、いすなどの周辺に目に見える汚れがない
- 戸棚や棚などの上面にほこりやごみがたまっていない
- 廃棄物が一定の保管場所に置かれている
- トイレや廃棄物置場などで異臭がしない
- 床に目に見えるほこりやごみがない
- 床に血液などの体液および薬液、食物、油などの異物がこびりついていない

以上のような清潔の条件を満たさない場合を、広義の「不潔」という。

病院内のすべての領域を清潔領域とすることは理想的であるが、実際は不可能であると同時に不経済な施設となる。そのため病院内を清浄度によっていくつかのゾーニング(区域分け)し、それぞれのグレードに適した空調・換気システムおよび院内清掃を実施することが合理的である。

## 院内清掃の特殊性

・人的な違い

病院には患者やその見舞客及び医療従事者がいることである。患者は

種々の疾病を患い、病態も異なる。様々な悩みや苦しみ、不安を抱えているため、精神的に不安定となり、肉体的にも衰弱している。また手術後の患者、糖尿病などの免疫力が低下した易感染の状態の患者、あるいは感染患者などが、病室に収容されている場合もある。

## 病院の特殊性に対応した院内清掃の考え方

・人的な違いに対応した清掃

病院には外来患者や入院患者がいることから、患者の病状および患者を取り巻く療養環境に配慮しながら、安全で衛生的かつ快適性を重視した清掃を心掛けることが大切である。

## 病院内の清浄化

- ・常に手が触れる環境は1日1回以上の清拭、場合によっては消毒が求められる
- ・病室の床は、患者退院時、手術終了時などタイミングを決めておこなう
- ・壁やカーテンは、目に見える汚染がある場合に清浄化する
- ・定期清掃の対象は、手が触れる部位と床面、窓枠、手洗い設備などである

清掃手順としては、除塵クロスでベッドの下や部屋の隅々を丁寧に清掃し、洗浄した専用モップを用いて、新しいものと交換しながらオフロケーション方式で床面の湿式清掃を行う。

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「標準的な院内清掃のあり方研究 平成27年度 総括・分担研究報告書」

## 医療施設のメンテナンス

### 一般の建築物との違い

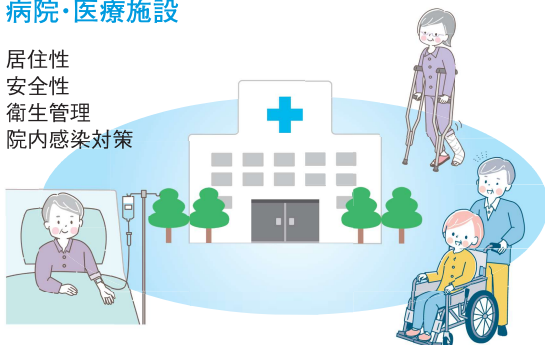
#### オフィス・商業施設

安全性  
美観、清潔感



#### 病院・医療施設

居住性  
安全性  
衛生管理  
院内感染対策



### 病院清掃マニュアルの重要ポイント

- 基本原則: 汚れの飛散を防ぐため「乾式(掃除機や静電モップ)」で埃を除去後、「湿式(水拭きや消毒剤)」で仕上げる
- 清掃の順番: 「上から下へ(天井→壁→床)」「奥から入口へ」。
- 高頻度接触面の除菌: ドアノブ、ベッド柵、スイッチ、ナースコール、トイレ周りなどは、消毒剤を用いて念入りに拭く。
- 汚染の区別: 汚物用(トイレ)と通常用(居室)で、クロス(雑巾)やモップを色分けし、交差汚染を防ぐ。
- 用具の管理: マイクロファイバークロスやモップは毎日交換し、洗浄・乾燥して保管する。

### 具体的な清掃手順

- 準備・防護: マスク、手袋、エプロンを着用し、手指衛生を行う。
- 高所・周辺を除塵(ハイダスティング): 照明器具、ドア上部、カーテンレール、柵のほこりを乾式用具で除去。
- 高頻度接触面の除菌拭き: ベッド周辺やテーブルを消毒剤で清拭。
- 床清掃: 部屋の奥から入口へ、一方向(往復させない)にモップをかける。
- トイレ清掃: 清潔区域から汚染区域(便器)の順に清掃し、最後に床を消毒する。
- 片付け: 使用した手袋を外し、必ず手指消毒を行う。

### 環境別の注意点

- 廊下: ほこりを舞い上げないように乾式モップを使用し、水溶性汚れはスポット対応。
- エレベーター: ボタンなど不特定多数が触れる場所を1日数回、固く絞ったクロスで清拭。
- 病室: 毎日の日常清掃で汚れと埃を確実に除去。

清掃マニュアルの作成・運用では、清掃スタッフへの教育と、定期的なチェックリストによる確認が重要です。

## 病院清掃のポイント

### 区画分けをして管理 (ゾーニング)

高度清掃区域  
(手術室・易感染者用病室)

診察室・入院病室 他

汚染管理区域  
(トイレ・細菌検査室)



カラーリング

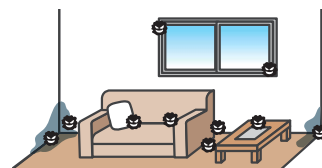
### 拭き掃除には 落とし穴がある!



モップは一方方向に



### 定期的な全面消毒



目に見えない部分の汚染

### 全面消毒

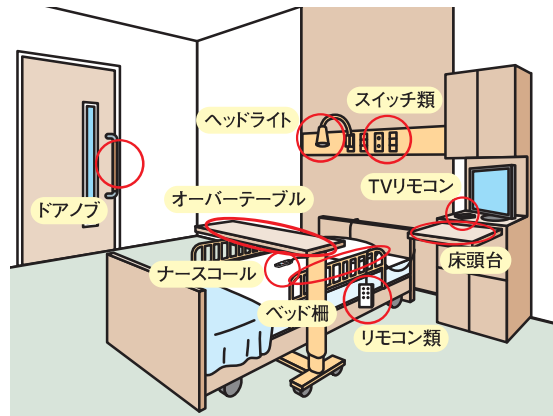


病室清掃において「18項目」として定義される高頻度接触表面 (High-Touch Surfaces) は、主に米国のCDC (疾病対策センター) の指標に基づき、清掃チェックリストとして広く採用されています。これらは患者や医療従事者が頻繁に触れるため、環境整備の重点対象となります。

### 病室内の高頻度接触表面 18項目リスト

一般的な清掃マニュアルや評価ツールで挙げられる18の主要ポイントは以下の通りです。

1. ベッド柵 (左右・上下)
2. ベッド操作パネル (リモコン)
3. オーバーテーブル (食食用テーブル)
4. 床頭台 (サイドテーブル) の取っ手・天板
5. ナースコール (呼び出しボタン)
6. 電話機
7. 椅子 (肘掛け部分)
8. 輸液ポンプ・点滴スタンド (掴む部分)
9. 生体情報モニター (操作パネル)
10. 部屋のドアノブ (内側・外側)
11. 部屋の照明スイッチ
12. 洗面台の蛇口ハンドル
13. トイレのドアノブ (内側・外側)
14. トイレの照明スイッチ
15. トイレの便座
16. トイレの洗浄レバー (フラッシュハンドル)
17. トイレの手すり
18. ベッドパンクリーナー (または汚物洗浄ノズル等)



### 清掃のポイント

- 順序: 基本は「上から下へ」「清潔な場所から汚染された場所へ」進めます。
- 頻度: 通常、1日2回以上の実施が推奨されます。
- 薬剤: 環境用クロソールアルコール、汚れがひどい場合は次亜塩素酸ナトリウムなど、対象物の素材に適した消毒剤を使用します。

### テーブル、イスの洗浄・除菌・ウイルス除去

「NoRostar セキュアフォーム」 「セキュアコール 環境除菌シート」



### 手指消毒

ノンエンベロープウイルスとエンベロープウイルスへの消毒効果を発揮します。

「Nスタープレミアム」



# トイレの建材選びと清掃のポイント

病院や福祉施設のトイレは、一般の公共施設と比較すると感染に配慮した特別なメンテナンスが行われることが多く、適切な対処が必要です。特に具体的にメンテナンスのポイントに注意して、建材にあった清掃資材を選ぶことは、専門的な知識がなければなかなか難しいところです。以下に、病院や福祉施設のトイレを設計・清掃する上で知っておきたい建材とメンテナンスの知識を表にまとめました。ぜひ、ご参考にしてください。

## リスク分類別に見た最適建材と清掃薬剤の例 (リスク分類: ノンクリティカル)

対象	トイレの例	推奨建材
ほとんど手が触れない 水平面	床 小便器下	<b>【床】</b> <b>病棟 多床室トイレ</b> 発泡複層ビニル床シートHS 衝撃吸収性・特殊抗菌低光沢 UVコーティング ACフロア(田島ルーフィング)  ACフロア <b>外来トイレ</b> リノリウム床シート 抗菌性・抗ウイルス性・脱臭効果 マーモリウム(田島ルーフィング)  マーモリウム <b>【小便器下】</b> セラミックパネル/ハイドロセラ・フロアPU (TOTO)  ハイドロセラ・フロアPU
ほとんど手が触れない 垂直面	壁 トイレブース	<b>【壁】</b> メラミン不燃化粧板/セラール(アイカ工業) 化粧けい酸カルシウム板(ポリ樹脂系)/ハイボード不燃(アイカ工業) 化粧けい酸カルシウム板(塩ビシート系)/オルティノパネル(アイカ工業) 化粧けい酸カルシウム板(アクリル樹脂系塗装)/ルナライト(アイカ工業) <b>【トイレブース】</b> メラミン化粧板  セラール
頻繁に手が触れる 高頻度接触表面	手すり スイッチ類 紙巻器 便座※注2 洗面カウンター ライニング カウンター	<b>【手すり】</b> 樹脂・ステンレス <b>【スイッチ類】</b> 樹脂・ステンレス <b>【紙巻器】</b> 樹脂・ステンレス <b>【便座】</b> 樹脂 <b>【洗面カウンター】</b> 樹脂 <b>【ライニングカウンター】</b> ポストフォームカウンター (アイカ工業) 

## 床清掃方法

床材	清掃&メンテナンス方法(適正洗剤を含む)	洗剤・ワックス・剥離剤
ビニル床材 (塩ビタイル・ 長尺シート)	ワックス 要 日常清掃 ドライモップや掃除機でホコリを除去 除菌中性洗剤を使用してモップ掛け 水拭きをして洗剤成分を除去 定期清掃 必要に応じて床用消毒剤(第四級アンモニウム等)を 塗布し、一定時間放置後に拭き取る。 ワックス剥離、ワックス塗布	 除菌中性洗剤 「ニイタカ除菌中性洗剤」  剥離剤 「ハイパーリムーバー-NEO」 PFASフリー エコマーク認定  樹脂ワックス 「ADVANCE」 PFASフリー エコマーク認定
	ワックス 不要 日常清掃 ドライモップや掃除機でホコリを除去。 除菌中性洗剤を使用してモップ掛け 水拭きをして洗剤成分を除去し、必要に応じて表面維持材の塗布 定期清掃 必要に応じて床用消毒剤(第四級アンモニウム等)を 塗布し、一定時間放置後に拭き取る。	 除菌中性洗剤 「ニイタカ除菌中性洗剤」
ラバー床材 (ラバータイル)	ワックス 不要 日常清掃 ドライモップや掃除機でホコリを除去。 除菌中性洗剤を使用してモップ掛け 水拭きをして洗剤成分を除去	 除菌中性洗剤 「ニイタカ除菌中性洗剤」
エポキシ床材	ワックス 不要 日常清掃 ドライモップや掃除機でホコリを除去。 除菌中性洗剤を使用してモップ掛け	
抗菌床材 (抗ウイルス床材)	ワックス 不要 日常清掃 ドライモップや掃除機でホコリを除去。 除菌中性洗剤を使用してモップ掛け 水拭きをして洗剤成分を除去	
リノリウム床材	ワックス 不要 日常清掃 ドライモップや掃除機でホコリを除去。 除菌中性洗剤、またはリノリウム専用中性洗剤を使用 してモップ掛け 水拭きをして洗剤成分を除去 定期清掃 リノリウム専用洗剤の使用が望ましい ■留意点 ワックスを塗布したり、ワックスを剥離して「リノリウム」 の主原料である亜麻仁油がもつ抗酸化作用である抗ウ イルスや抗菌効果を十分発揮できないことがあります。	 「リニュー1」 リノリウム床用中性洗剤  「リニュー2」 リノリウム床用 ヒールマーク除去剤  「リニュー3」 リノリウム床用 表面保護剤

建材選びのポイント! ※注1	清掃名	方法	頻度
<b>【床】</b> 病院での転倒事故や使用される消毒剤を考慮すると、衝撃吸収性と適度な防滑性があり、消毒剤(アルコール/次亜塩素酸ナトリウム)に強いUVコーティング床材や耐薬品性のあるワックス等を使用することが望ましい。 <b>【小便器下】</b> 尿の汚れが付きやすい小便器下から発生するニオイ除去には光触媒でニオイを分解するセラミックパネルを採用するとニオイを抑えることができる。通常の床材であれば、小便器下回りを除菌中性洗剤を塗布するかモップに塗布して清拭することでニオイを除去することができる。	日常清掃	除菌中性洗剤を含浸さ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、次亜塩素酸ナトリウム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
垂直面(壁)とはいっても手すりまわりや、スイッチまわりは頻繁に手が触れる部分なので、定期清掃や定期消毒を意識した壁材が望ましい。拭き取りやすく耐薬品性に優れたメラミン不燃化粧板を採用することで、清掃しやすい空間にすることができる。大板なので、カビや汚れたまりの原因となる目地を極力減らすことが可能。	汚染時清掃	汚染物を取り除き、次亜塩素酸ナトリウム1000ppmで清拭後、洗剤を含浸させたマイクロファイバークロス等で清拭	随時
	日常清掃	マイクロファイバークロス等に含浸さ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 ※注3	1日1回程度
染み込みのない素材で、拭き取りしやすいシンプルなデザインのもの望ましい。	汚染時清掃	汚染物を取り除き、次亜塩素酸ナトリウム1000ppmで清拭後、洗剤を含浸させたマイクロファイバークロス等で清拭 ※注2	随時

低水準消毒 (ほとんどの栄養型細菌、ある種のウイルス、ある種の真菌を殺滅する)


清掃用薬剤の例
0.2% 塩化ベンザルコニウム溶液

参考文献:  
小林寛伊編集『新版 消毒と滅菌のガイドライン』(へるす出版)

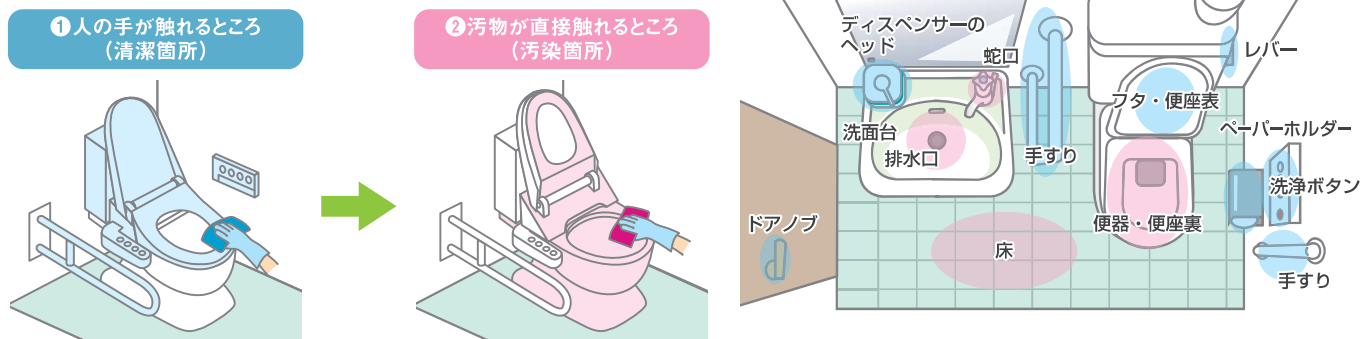
※注1: 建材選びのポイントは、日常清掃や汚染時清掃を考慮したものです。アウトブレイク時に使われる高濃度な薬品に対応する建材は限定されるため、日常の安全性や清掃性を考慮したものを、おすすめ建材としています。  
 ※注2: 温水洗浄便座では、次亜塩素酸ナトリウムは長時間の放置はせず、必要に応じて消毒後に薬剤を十分拭き取る。  
 ※注3: スチレン系樹脂、ABS樹脂、アクリル樹脂などと接触しますとひび割れ、破損、変色する場合があります。

トイレルールの清掃手順

本手順はウイルス感染症対策として、トイレルールの環境表面に対し適切な清掃・除菌を実施し、二次汚染を防止して感染リスクを低減することを目的とする。

<b>使用洗剤</b> NoRostar トイレクリーナー		<b>必要備品</b> ●マスク ●使い捨て手袋	<b>作業前準備</b> ●汚染物廃棄用ビニール袋 ●マイクロファイバークロス ●手指衛生を実施 ●個人防護服(PPE)着用	●換気確認 ●清掃手順を「清潔場所→汚染箇所」へ設定
-------------------------------------	---	--------------------------------	--	-------------------------------

清掃手順 ※高頻度接触部位(High-touch surface)を重点管理とする



- |                                  |  |                         |
|----------------------------------|--|-------------------------|
| <b>① 高所・清潔箇所</b><br>(人の手が触れるところ) | レバー、ボタン、ドアノブ、ペーパーホルダー、ディスペンサーのヘッド、手すり等、便座、便座ふた   | ▶ NoRostarトイレクリーナーで拭き取る |
| <b>② 汚染箇所</b><br>(汚物が直接触れるところ)   | 便器内・便器外側 ▶ NoRostarトイレクリーナーを直接噴射し、拭き取る<br>洗面台・蛇口 ▶ 飛沫汚染を想定し、蛇口根本や裏面まで拭き取る<br>床面 ▶ NoRostarトイレクリーナーで奥から出口方向へ清拭。往復拭きは避ける |                         |

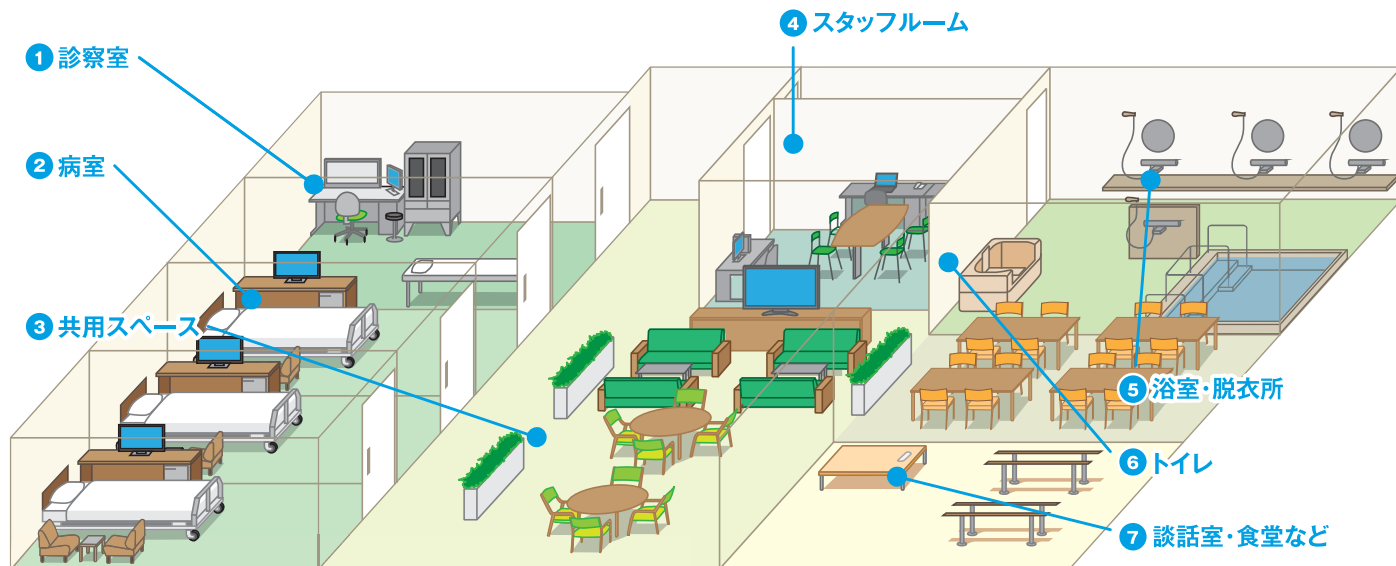
●作業後は手指衛生を実施してください

関連商品

 医薬部外品 手洗い剤 NoRoaster 薬用ハンドウォッシュVA	 指定医薬部外品 手指消毒剤 N star プレミアム
---	--

# 病院内における「空気のバリアフリー化」のご提案

「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。



## 病院の空気環境を バリアフリー化するポイント

### 1 診察室

除菌 調湿

- 外来患者さんが多いので、空気中の菌・ウイルス抑制を心がけたい場所。また、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が必要です。

### 2 病室

(入院患者さんのための空気環境)

除菌 調湿 脱臭 温調・気流

- 患者さんのために、適切な温調管理とやさしい気流で冷暖房を心がけたい場所。
- 適正な湿度管理も重要。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、菌・ウイルスをしっかりキャッチして、抑制できるものが望ましいです。
- 様々なニオイがこもりがちな病室には、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するものを選んでください。

### 3 共用スペース

(待合室など)

除菌 調湿 脱臭 温調・気流

- 人が集まる場所には、除菌・脱臭対策が求められます。菌やニオイを抑制できる機器の設置をおすすめします。
- 適正な湿度管理も重要です。加湿機器を選ぶときは、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、チェックしてください。

### 4 スタッフルーム

除菌 調湿 温調・気流

- 病室の空調を集中管理すれば、スタッフルームから、入院患者さんのお部屋の空気環境を一括して見守れます。
- 集中管理は、病室ごとの空調状態が見やすく、誰でも使いやすいコントローラーで、省エネ・節電対策ができるものをおすすめします。
- スタッフ向けにも除菌対策・湿度管理に十分配慮してください。

### 5 浴室・脱衣所

脱臭 温調・気流

- 特に脱衣所は、浴室と急激な温度差がつかないように、温度管理が必要です。肌に直接風が当たりやすい脱衣所には、やさしい気流の空調を選んでください。
- 下着やおむつの着脱があるため、脱臭も必要です。

### 6 トイレ

脱臭 温調・気流

- 病棟のトイレは、排泄臭だけでなく薬品臭など様々なニオイが発生します。素速く強力に脱臭できる対策を。
- 長時間使用しても不快にならないよう、空調機器の設置をおすすめします。肌に直接風が当たらないやさしい気流の空調なら冷えすぎず、患者さんも快適です。

### 7 談話室・食堂など

脱臭 除菌 調湿

- 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を。メンテ不要で清潔さが保てる加湿機器をおすすめします。

ダイキンは4つのキーワードで、空気のバリアフリー化をお手伝いします。

keyword  
除菌

keyword  
脱臭

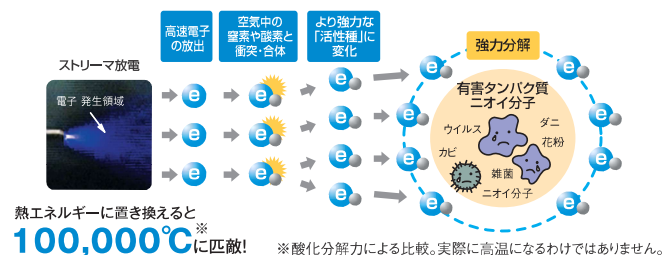
空気中の悪臭や有害物質をしっかりキャッチして強力に分解

「ストリーマ」技術で除菌も脱臭も同時に1台で

- 大風量で強力吸引して空気中の汚れをしっかりキャッチ
- 強力な分解力で、菌・ウイルスを抑制

フィルターに吸着したニオイをストリーマで分解・除去し、高い脱臭性能を持続

【ストリーマは強力な分解力をもつダイキン独自の分解技術】



参考商品

エアコンに組み込む一体型ユニットで省スペースを実現



有害物質をぐんぐん吸引



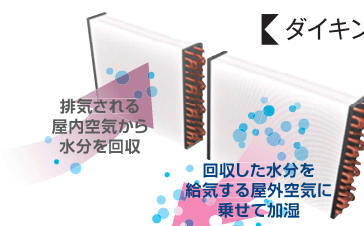
keyword  
調湿

空気中の水分を集める加湿方式。給水が不要で衛生的に加湿!

換気時の排気から水分を回収し、給気時に加湿する独自の加湿方式

- 給水の手間や水漏れの不安を解消
- 溜めた水を使用しないので、衛生的
- 定期的な洗浄メンテナンスも不要

【ダイキン独自の無給水加湿技術】



洗浄メンテナンスが不要にも  
かかわらず、衛生的な加湿が可能

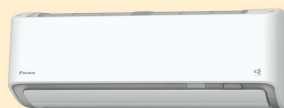
参考商品

給水不要・メンテ不要・清潔加湿タイプ

広い空間の換気と同時に調湿も可能



病室の冷暖房・加湿・除菌を1台で



参考商品

清潔加湿タイプ

空気と、加湿する  
水を除菌

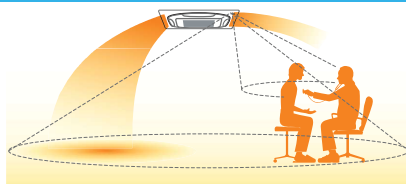


keyword  
温調・気流

人に風を直接あてないやさしい気流

ダブルセンサーが人と床温度を見守り、不快な風あたりを軽減

- 人検知センサーが不快な風あたりを軽減
- 床温度センサーが温度ムラを軽減して快適に最適な風量・風向を自動で選択して省エネ



参考商品

待合室や診察室に  
最適/温度ムラや  
不快な気流を軽減



参考商品

省エネ・節電対策にも効果的



各病室の空調をスタッフルームから一括して見守れる

スマホやパソコンで、いつでもどこからでも簡単に設定・操作ができる

- フロアの間取り図を取り込み、機器配置に応じたレイアウト表示も可能



# 癒しのトイレ研究会とは

病院・福祉施設トイレのあるべき姿を5つの視点から追求しています。

Patient  
患者さん

## 患者に配慮あるトイレを

日立病院患者会  
佐藤 ゆかりさん

急性リンパ性白血病で2年ほど入院生活を送りました。トイレが病室から遠く、行くだけで必死でした。途中には段差があり、点滴スタンドの持ち込みが配慮されていないところもありました。ブースが狭く、転倒時も苦労しました。



Doctor  
医師

## 感染対策から改修着手

仙台赤十字病院院長  
桃野 哲さん

病棟での感染対策のためナースステーションや個室以外にも手洗いができる場所を増やす改修に踏み切り、その際に以前からトイレが古くて汚いという声が上がっていたので、トイレのみならず洗面所やお風呂も全面的に改修することにしました。



Nurse  
看護師

## 行く意欲のわくトイレに

大阪府立急性期・総合医療センター看護師長  
古吉 めぐみさん

外科病棟のトイレは車いすの介助が大変でした。新しいトイレになってから、患者さん自ら「トイレに行きたい」と意欲を持っていただき、リハビリ効果も出ています。前方アームレストが付き、患者さんが一人で体勢を保持できます。



Facility Manager  
施設管理者

## 予防メンテナンスの視点で

聖路加国際大学施設課マネジャー  
小室 克夫さん

建築に関わるのは設計者や施工者だけではありません。建物を長く持たせられるように、施設のメンテナンスをする人へのパタンタッチが必要です。改修工事というのは、建物のレベルの向上を目指した予防メンテナンスなのです。



Architect  
建築設計者

## 目指したのは長寿命建築

株式会社日建設計 設備設計部門  
設備設計部 主管 塚見 史郎さん

フレキシビリティの向上と長寿命化を大きなテーマとし、将来的にも上下階の影響を抑えながら、大幅な改修を行わず個室への変更対応が可能な設計をしました。点検時のために天井内の配管を色分けするなどの工夫も採り入れています。



\*ご所属・ご役職は取材当時

### 研究会活動の歴史・実績

- 2000 ◆ 第4次医療法改正  
・ 癒しのトイレ研究会発足
- 2002 特集  
癒しのトイレ研究誌創刊
- 2003 特集  
病院関係者と建築家の試み
- 2004 特集  
新潟県中越地震  
◆ 療養型病院トイレ
- 2005 特集  
◆ 京都議定書発効  
子どもと女性への配慮
- 2006 特集  
◆ 第5次医療法改正  
◆ バリアフリー法  
◆ 既存手法に対する挑戦
- 2007 特集  
◆ 新潟県中越沖地震  
リハビリテーション  
(回復期医療)
- 2008 特集  
◆ 患者さんを優先した  
環境づくり  
・ 中期計画(2010)
- 2009 特集  
◆ 患者と医療者かのぞむ  
理想のトイレ空間
- 2010 特集  
◆ 第39回日本医療福祉  
設備学会一般演題優秀  
発表賞  
◆ 北里大学との共同研究
- 2011 特集  
◆ 東日本大震災  
トイレの災害対策
- 2012 特集  
◆ 関西支部・中部支部開設  
医療・介護連携の未来  
・ 中期計画(2015)



### 癒しのトイレ 研究誌 創刊

研究テーマ報告やアンケート調査などを元に特集記事を組むほか、病院・クリニックの新築・改築事例を数多く紹介しています。



### 「病院と福祉のトイレ」サイトの運営

研究誌のバックナンバーとしてだけでなく、病院や高齢者施設に対するアンケート結果やトイレづくりのポイント、診療科ごとの配慮など、癒しのトイレ全般にわたる知見の集積となっています。

# 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・福祉施設のスタンダードを目指します。



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 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

## 参画企業

空間建材～空調・衛生設備～  
 清掃メンテナンスまで一貫した研究体制を確立



2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2024	2025
<p><b>特集</b> 九州支部開設</p> <p><b>特集</b> 休診しないトイレの改修工事</p> <p><b>特集</b> アンケート調査結果</p>	<p><b>特集</b> 患者さんへスタッフ視点の改修</p> <p><b>特集</b> 成長する病院とトイレ</p> <p>◆医療・介護改革法成立</p>	<p><b>特集</b> 「見えづらい人も使いやすいトイレ」</p> <p><b>特集</b> 入院患者の高齢化に配慮した安心を確保するトイレとは</p>	<p><b>特集</b> 病院・高齢者施設のトイレ問題を考える</p> <p><b>特集</b> 急性期病院におけるトイレでの転倒対策</p>	<p><b>特集</b> 「感染」・「臭気」・「転倒」対策</p>	<p><b>特集</b> デザインによる優しさ・機能・快適さ</p>	<p><b>特集</b> 水まわりと施設のメンテナンス</p>	<p><b>特集</b> 医療現場における感染対策</p> <p>◆新型コロナウイルス 国内感染拡大</p>	<p><b>特集</b> 特別号 病院・高齢者施設 感染症対策ブック 発行</p>	<p><b>特集</b> ミニコロナの時代の感染対策を考える</p>	<p><b>特集</b> ポストコロナの水まわりのあり方</p>	<p><b>特集</b> 医療従事者の省力化と働き方改革を考える</p>
<p>学会発表・講演活動</p> <p> 日本看護協会の勉強会参加、日本医療福祉設備学会での講演や共同研究の学会報告を行っています。2010年には、日本医療福祉設備学会から一般演題優秀発表賞を受賞しました。</p>			<p>被災地の病院調査報告</p> <p> 東日本大震災の被災地の病院トイレの現場調査を実施。和式便器は百害あって一利もなく、大便器1回の洗浄水量1Lの差が貯水槽の水が何日持つかの生命線に関することの認識を新たにしました。</p>			<p>セミナーの開催</p> <p> 病院関係者や設計者を対象とした幅広い啓発活動として、研究会主催のセミナーを開催しています。</p>			<p>WEBサイト</p> <p> 15年ぶりに全面リニューアルし、現場事例や研究調査レポートなどお役立ちコンテンツを多数掲載。</p>		



## 癒しのトイレ研究会の ホームページ

ここから  
アクセスしてください



<https://hospitality-toilet.jp>

- 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



## 研究誌「癒しのトイレ」

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。  
ホームページから閲覧・ダウンロード、  
さらにお取り寄せいただけます(無料)。



## 病院・高齢者施設『感染症対策ブック』

癒しのトイレ研究会では、感染制御学や  
病院建築の有識者の知見を軸に、衛生設  
備・空調・建材・清掃のあり方について一  
冊の冊子にまとめました。ホームページか  
ら閲覧・ダウンロード、さらにお取り寄せ  
いただけます。(無料)



## 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26階  
■各種お問い合わせは  
アイカ問合せセンター TEL:0120-525-100  
<https://www.aica.co.jp>

# DAIKIN

ダイキン工業株式会社  
〒530-0001  
大阪府大阪市北区梅田一丁目13番1号  
大阪梅田ツインタワーズ・サウス  
■各種お問い合わせ  
ダイキンコンタクトセンター TEL:0120-88-1081  
<https://www.daikin.co.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>

# TAJIMA

田島ルーフィング株式会社 営業開発部  
〒101-8575  
東京都千代田区岩本町3-11-13 田島ビル3F  
TEL:03-5821-7760  
<https://tajima.jp>

# 株式会社 ニイタカ

株式会社ニイタカ  
〒532-8560  
大阪府大阪市淀川区新高1-8-10  
TEL:06-6395-2717  
<https://www.niitaka.co.jp>

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