

癒しのトイレ

for Medical and Welfare facilities

特集 ポストコロナの水まわりのあり方

事例 福岡大学病院 新本館／総合病院 聖隷浜松病院 新 S 棟
碧南市民病院／飯田市立病院





Case Study 1 福岡大学病院 新本館



福岡大学病院 新本館
 ○竣工/2024年3月
 ○所在地/福岡県福岡市城南区七隈7-45-1
 ○施主/学校法人福岡大学
 ○設計/清水建設・東畑建築事務所共同事業体
 ○病床数/618床
 ○延床面積/51,328.70㎡
 ○構造/鉄骨造、一部RC造・RC造
 地下1階 地上12階

1階外来用の女子トイレ。ダウンライトに照らされたクリーンな空間。患者の心地よさを追求する考え方は、外来トイレにもあらわれている。また、壁掛け式の便器や床シートの巻き上げ施工など、清掃性も高い。

高度医療の提供と最新の技術開発、医療人材の育成に取り組んでいる福岡大学病院。2021年にスタートした新本館建設工事が竣工しました。設計から施工期間中に襲った新型コロナウイルスのパンデミック中に培った知見を即座に病院の設計仕様に取り込み、感染者急増時の受け入れと通常医療の両立を兼ね備えた感染症対策が行われています。

パンデミックの進行で得た知見によって 実現した感染症に強い病院設計

九州で屈指の先端医療施設

福岡大学病院の開設は1973年。標榜診療科19科、405の病床数でスタートした同病院は「あたたかい医療」を基本理念に患者中心の高度な地域医療に取り組むかわら、臨床研究や高度な医療技術開発など、先端的研究に取り組んできました。1994年には特定機能病院の指定を受け、名実ともに地域の中核・拠点病院となっています。

先端医療への取り組みの一端として、福岡大学病院は西日本屈指の規模を誇る総合周産期母子医療センターを擁しているほか、低侵襲の内視鏡手術やロボット支援手術など外科領域の最新技術を導入。また、臓器別にセンター化し内科と外科の垣根がないトータルケアを目指しています。

高機能を追求する大学病院

福岡大学病院の旧本館建物は1973年の開設以来使い続けられ、老朽化が進んでいました。そのため2021年より既存本館建物と隣接する

新診療棟（現在の中央棟）南側のグラウンドで新たな本館の新築工事が進められてきました。2024年3月に竣工した新本館は救命救急センターが移設され、重傷の救急患者や術後患者を治療するための集中治療室の充実に加え、早産児や低出生体重児などを集中的に管理・治療する新生児集中治療室（NICU）の病床を既存の15から24床に増床しています。さらに手術部も遠隔操作が可能ながん治療のためのロボット手術室が複数設けられ、これも14から20室（うち2室は将来対応）へ増室。地下1階・地上12階の建物屋上には全国の消防・ドクターヘリに対応可能なヘリポートが備えられました。

また、九州初のロボット指導教育施設として、全国からロボット手術の習得を目指す外科医が訪れるなど、次世代の人材育成が可能な大学病院として新本館にはカンファレンス室を各病棟に設置。病棟のガラス張りのカンファレンス室は、開かれた教育施設としての福岡大学病院を象徴しているようです。



新本館のシンボル、ナナクマツリー。中央棟からの通路正面に位置しているため、来院者やスタッフの目印として機能することはもちろん、モダンであたたかみのあるモニュメントとして訪れた人の気持ちを和らげる効果が期待される。

培った設計ノウハウで 費用対効果や環境性能にも配慮

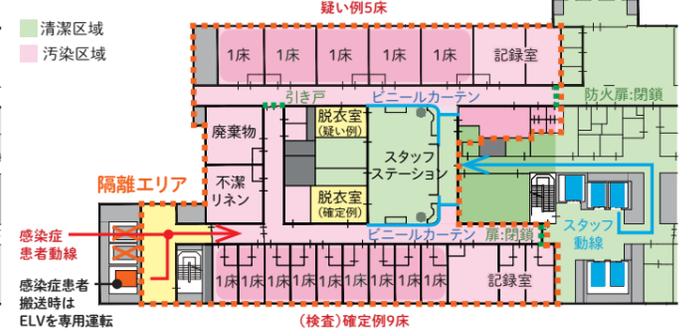
福岡大学病院は2020年4月にはいち早く新型コロナウイルス感染症患者の受け入れを開始し、7月にはECMOセンターを開設するなど感染症への対応は迅速でした。こうした姿勢は新本館の在り方にも大きな影響を及ぼしています。顕著なのが8階呼吸器内科・外科病棟です。この病棟はパンデミック発生時に簡易な設定変更で日常的な運用から有事の運用に切り替えることができるのが特徴です。

スタッフステーションに透明ビニールカーテンを掛け、隙間を目張りすることで簡易に病棟内の清潔区域と汚染区域を区画でき、防火扉やセキュリティ扉を閉めることで隣接する病棟とも区画されます。防災センターからの遠隔操作によって空調の設定変更をすることで病棟全体が陰圧となり、スタッフステーションは清潔を保つために病室や病棟廊下に対して陽圧となります。また、通常は処置室として使われる部屋は、有事

8階西病棟のパンデミックモード 【通常時】 病棟端部に隔離エリアを設置



【パンデミックモード時】 病棟全体を隔離エリアとし、疑い例と確定例のエリアを区画



スタッフは、緑ゾーンから黄ゾーンを経由して赤ゾーンに入る。ガウンは緑ゾーンで着衣し黄ゾーン（脱衣室）で脱衣



病棟の4床室。入り口に洗面があり、壁面はブラウンのクロスがモダンな印象を与える。下端が床から50cmまで開けられた大開口により明るく開放的な雰囲気のある病室。ベッドの頭上にあたる部分には、患者ごとに個別の排気口が設けられている。



ベッドから近い位置にあり、プライバシーにも配慮した分散型（共用）トイレを採用した4床室。廊下を出て隣の扉がトイレになっている。清掃性の高い壁掛け式の便器を採用。手洗い器も設置されている。



泌尿器科病棟に設置された尿量を自動計測するトイレ。通常通り排尿するだけで尿量を計測するので、衛生的で、スタッフの負担も少ない。



左が新本館。免震装置や建物の全電源をバックアップする非常用発電機など災害時の備えのほか、水やエネルギーの消費を抑えられる設計になっており、大学病院では日本初（※）のBELS認証五つ星（ZEB Oriented相当）を取得した。

※2024年3月現在。一般社団法人住宅性能評価・表示協会「事例データ」による。



2階HCUには「パンデミックモード」があり、一部区画を感染症専用集中治療室に運用変更できるほか、同一空間内での気流制御が可能である。感染症専用集中治療室には感染症専用エレベータからの隔離動線が計画されている。



通常時（左）のスタッフステーションは、目隠しのよいオープンカウンターとなっている。また、サインは、光の連続や壁面の色彩によるウェイファインディングシステムを導入。行先表示は目立つ色と大きな文字で廊下の角々に配置し視認性を高めた。パンデミックモード時（右）は垂れ壁部のカーテンレールにビニールカーテンを掛け、目張りすることで区画し、容易に清潔区域と汚染区域を区画する。



通常時（左）のスタッフステーションは、目隠しのよいオープンカウンターとなっている。また、サインは、光の連続や壁面の色彩によるウェイファインディングシステムを導入。行先表示は目立つ色と大きな文字で廊下の角々に配置し視認性を高めた。パンデミックモード時（右）は垂れ壁部のカーテンレールにビニールカーテンを掛け、目張りすることで区画し、容易に清潔区域と汚染区域を区画する。

には前室として用いて、スタッフがスタッフステーション（陽圧区域）から病棟廊下（陰圧区域）に出入りする際のバッファゾーンとして用いるなど、建築計画と設備計画が整合した厳格なゾーニングがなされています。

さらに陰圧区域の病室のうち、より高度な感染症対策が施された空気感染対策病室とエアロゾル感染対策病室を併設するなど、やみくもにハイスペックな感染症対策を複数設けるのではなく、今回のパンデミックから得た知見を生かし、費用対効果と省エネルギー性能とのバランスが考え抜かれたプランニングが行われています。

こうした考え方は院内の水まわりなどの設備の選択にも表れています。上記の呼吸器内科・外科病棟や5階の総合周産期母子医療センター、3階の手術室フロアや2階の集中治療室フロアのスタッフステーションなど、清潔度の高さが要求される場所においては平場がないため水がたまらず清潔性が担保される手洗器が設置され、日射や視線を遮るブラインドが設けられる窓に

は羽根にホコリがたまらないよう、二重サッシにブラインドが内蔵されています。一方で高い清潔度が要求されない場所では、通常スペック（平場付き手洗い、ブラインド表しなど）の設備が用いられるなど、メリハリのあるコストコントロールが図られています。

建築で応える感染症対策への配慮もさることながら、新本館建築において貫かれているのは患者への「あたたかい医療」の提供に寄り添う建築計画です。病室の窓は入院患者がベッドから窓外を眺められるようにサッシの下端が床から50cmまで下げられ、柱は隅切りが施されて患者

の視界を遮らないように配慮されています。また、各病棟の個室にトイレがついているのはもちろん、4床室は共用トイレが病室の隣に設けられています。病室の近傍にトイレがあることで患者のADL向上を支援するとともに、病室内にトイレの入口を設けないことで患者のプライバシーにも配慮しています。こうしたきめ細やかな患者アメニティの充実は随所に見られます。福岡大学病院新本館は、最先端の医療の充実と患者の快適性を高次元で実現させた病院といえるでしょう。

コラム 設計担当者からの声

大規模災害時の機能維持と平時の医療機能の充実を実現するため、複数の関係者が議論を重ねることで合意形成を図りました。プロジェクトが始まったのが2020年8月と新型コロナウイルス感染症のパンデミックの最中でした。清水建設では医療施設での感染症対策を産学連携で進めていて、その知見と福岡大学病院のパンデミックでの経験を組み合わせることで、建築・設備と医療機能を両立させた感染症対策ができたのではないかと思います。また、インテリアの合意形成においては、VR技術を活用し、共用ホールや集中治療室などのインテリア、サイン、モニター位置などの使い勝手を含めた空間全体のイメージを医療スタッフの方々の要望に応じて打ち合わせの場で確認いただき、効率的かつ満足度の高い建築が完成しました。

もっと詳しいレポートはこちらへ！

紙面に掲載しきれなかった場所のレポートや設計者の声は「病院と福祉のトイレ」ホームページでお読みいただけます。
[Q. 産学のトイレ研究会](#)で検索ください。

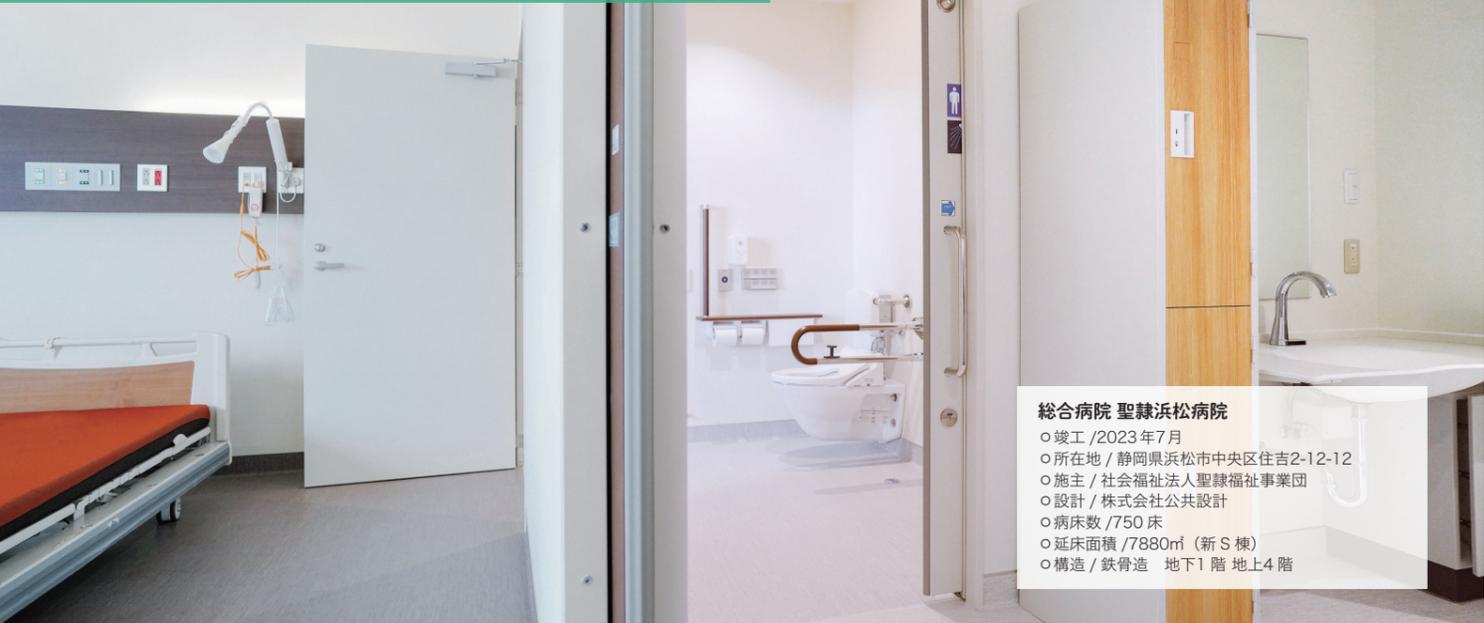
清水建設株式会社
医療福祉施設設計部
設計長
山本武さん

九州支店設計部
主任
新野将平さん



Case Study 2

総合病院 聖隷浜松病院 新S棟



総合病院 聖隷浜松病院

- 竣工 / 2023年7月
- 所在地 / 静岡県浜松市中央区住吉2-12-12
- 施主 / 社会福祉法人聖隷福祉事業団
- 設計 / 株式会社公共設計
- 病床数 / 750床
- 延床面積 / 7880㎡ (新S棟)
- 構造 / 鉄骨造 地下1階 地上4階

感染症病床として使えるようにトイレ(その奥にシャワールームもあり)には前室と病室2wayの動線が用意されている

静岡県西部の中核病院として地域と共に歩んできた聖隷浜松病院。新S棟は、長年抱えていた駐車場不足問題の解決だけでなく、一般病床と感染症病床の機能を併せ持つハイブリッド病棟として、これからの病棟設計のあり方を示すモデルケースとして注目を集めています。

最新の対策が施されたハイブリッド病棟が示す、これからの病院のあり方

地域の人の暮らしに貢献する 最適な医療の提供を目指して

1962年に開設された聖隷浜松病院は、医療の高度化と高齢化社会の到来によって、90年代後半より地域完結型医療を目指す医療機関として、浜松市医師会や近隣の各医師会と開放型病院の契約を結んで病診連携の強化を図り、2004年には地域医療支援病院として承認されています。また、国際的な医療機能評価となるJCI認証を日本国内の病院で5番目に取得するなど、JCIを活用して病院と職員が一体となって進展を続けています。こうした先端的な取り組みは、「人々の快適な暮らしに貢献する最適な医療の提供を目指して」という病院の使命に根ざしたものであり、通常診療から高度医療までを提供する総合力は、地域の中核病院としての役割に資するものとなっています。

駐車場問題の緩和とアイセンター、感染症病床の三位一体

78(2024年4月現在)の診療科を備え、年間の外来患者数は48万5,000人にも及ぶ病院にとって大きな課題は駐車場不足でした。敷地内と周辺にあわせて約780台分を確保していましたが、それでもピーク時には入庫に1時間待ちのケースもあったそうです。建て替えられた新S棟は地下と1階を患者用駐車場とし、合計94台分を新たに確保し、駐車場問題の緩和が期待されています。建物の平面計画は地下と1階が駐車場、2階はスタッフエリアを置いて他棟を含めた事務部門をここに統合し、その代わりに他棟のスタッフエリアだった場所はリハビリテーションセンターや内視鏡室を増設するなど医療スペースの拡大を図り、2階の渡り廊下で既存の棟と繋がっています。3階はアイセンター、4階は病床とスタッ



会議室などが入った低層建築を建て替えた新S棟。鉄骨造でクリーンなイメージのファサードになっている。地下と1階にある駐車場からは、他棟と内部接続できる2階や、3階アイセンターなどへエレベーターで直行できるよう動線が考えられており、アクセシビリティの高い設計となっている。

フエリアという構成になっています。

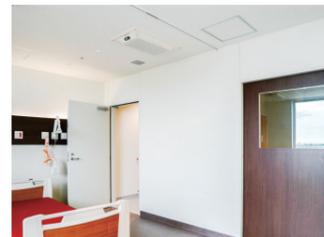
新設されたアイセンターは、眼科と眼形成眼窩外科の2つの診療科で地域の人々の目の不安に取り組めます。アイセンターの一番の特長は、外来診察室の隣に3つの手術室が置かれたこと。多くの症例に対応できるとともに、外来診療と手術を直結させたスピーディで高度な医療提供が可能になります。4階は15床新設を予定した病床です。ここは新型コロナウイルスのパンデミックから得られた知見をもとに、院内で他の患者さんと動線が重ならないように工夫されるなど、感染症が発生した際には隔離病棟として機能するように設計されています。

患者に寄り添い、的確な運用ができる工夫にあふれた感染症病床

新S棟は水まわりにも様々な工夫が凝らされています。事務部門が統合された2階のトイレは



前室奥にある2居室用トイレ。奥には折り畳み式のチェアを備えたシャワールーム。清掃性を担保するために壁掛け式便器を採用し、シート床材を壁面まで巻上施工しているため掃除がしやすく衛生的。



茶色の引き戸はエアタイトドアで前室とつながる。各病床はカーテンで仕切られ、有事にはへパフィルターを取付けられる換気設備が備わる。

感染1床室の切替のしくみ



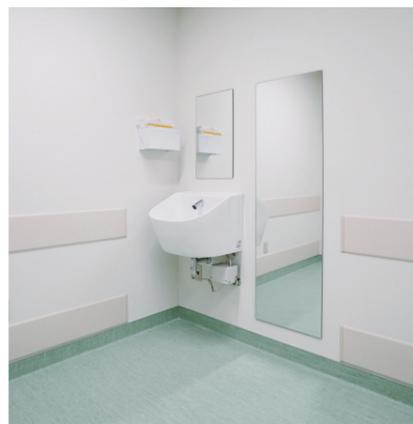
動線が変更可能となる扉

前室と病室側の双方に扉をつけることで平時との使い分けが可能。



病室 スタッフエリア 汚物処理室 トイレ

4階平面図
全ての病室に前室が設けられており、前室の一部がトイレとシャワールームとなっている。感染症病床として使用する場合、前室と水まわりの間の扉が閉鎖される。



スタッフステーションからは直接病棟の廊下に入りできず、必ず更衣室を通るように設計されている。また床の色分けにより直感的にエリアの汚染区分がわかるように工夫されている。グリーン色の床はクリーンエリアを表しており、この更衣室は防護服を着るためのスペース。手洗い器に併設された姿見は防護服着用を確認するためのもの。



3階アイセンター(眼科・眼形成眼窩外科外来)入口には主に来院者用に壁掛け洗面器が2台設けられている。壁付タイプの自動水栓と深く大きいボウルは水はねがしにくく、車いす利用者のアプローチのしやすさや使いやすさにも配慮されている。



全ての病室の前室にシャワールームが備わっているが、それとは別に共用部にシャワールームが準備されている。写真は患者用のシャワールームで、それとは別にスタッフ専用のものもある。



二方向が廊下に向けたスタッフステーション。見通しの良いガラス張りとし、感染症対策で開口部を最小限とした。

スタッフの出退動線上に設けられており、使用頻度の高さと衛生面の良さからドアレスとなっています。アイセンターとして外来患者の入り口となる3階エントランスには、来院してすぐに手洗いが行えるように病院用洗面器を配置し衛生環境を整備したほか、スタッフエリアにはスタッフ専用の手洗器を適材適所に配置したり、そのほかにアイウォッシャーが備わります。注目すべきは4階病室に備えられた水まわり。有事には感染症病床としても機能するように柔軟な設計の工夫がなされています。一番の特長は2Way水まわりになっていること。多床室の水まわり(トイレ・シャワーユニット)は前室側と病室側の両側にドアが備えられており、通常は前室側からの出入りを基本とし、いざ有事には前室側のドアを閉鎖し、病室側から直接出入りします。そうすることで、患者が病室から外に出ずに過ごすことが可能になります。

また、前室から病室に入る引き戸はエアタイト仕様になっていて、扉を閉めた瞬間に病室内が陰圧になる仕組みで、汚染された可能性のある空気を室外に逃さないようにして感染拡大を防止します。この扉の窓には前室から操作可能なブラインドを挟んだ複層ガラスが備わっていて、患者のプライバシーを尊重しながら、前室から見守り確認ができる快適な環境を実現します。4居室(隔離病棟時には1居室としても使用可能)の水まわり

は、コンパクトながら介助しやすいスペースが工夫されたトイレシャワーユニットが収まります。他方、2居室(隔離病床時には1居室としても使用可能)は広めのトイレとシャワーユニットが設置されています。前室と水まわりの位置関係や扉の使い方を変えることで感染症病床としても機能するこれらの仕様は、今後の病棟のありかたとして注目を集めるのではないのでしょうか。

コラム 建築準備室の声

感染者を搬入する動線では他の患者やスタッフとの分離を最優先しました



建築準備室 室長
取材当時
松下聡一郎さん

S棟新築で特に気を配ったのは感染者を分離する動線計画です。地下1階と地上1階の駐車場からは専用のエレベーターで直接4階の病棟にアクセスできるようになっていて、他科の患者やスタッフと接触する機会を極力減らすように考えています。その他面会者にはガラス越しに電話で話ができる専用ブースを用意したり、全ての病室に水まわりを設け、感染症病床として使う際にはできるだけ患者のQOLを担保した状態で隔離できる形を追求しました。

もっと詳しいレポートはこちらへ!

- ・設計者の声
- ・汚物処理室、診察室
- ・バリアフリートイレ
- ・スタッフ用トイレなど

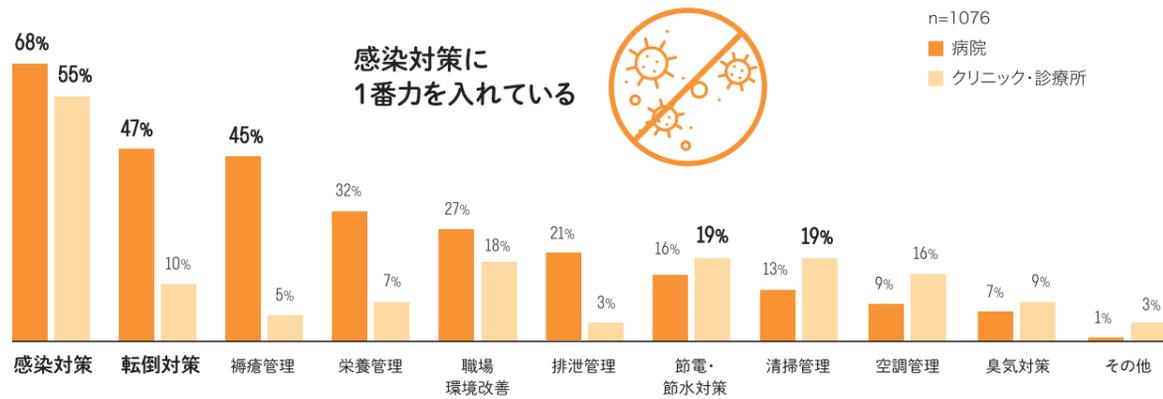
紙面に掲載しきれなかった場所のレポートや設計者、病院関係者の声は「病院と福祉のトイレ」ホームページでお読みいただけます。
Q. 癒しのトイレ研究会 | 検索ください。



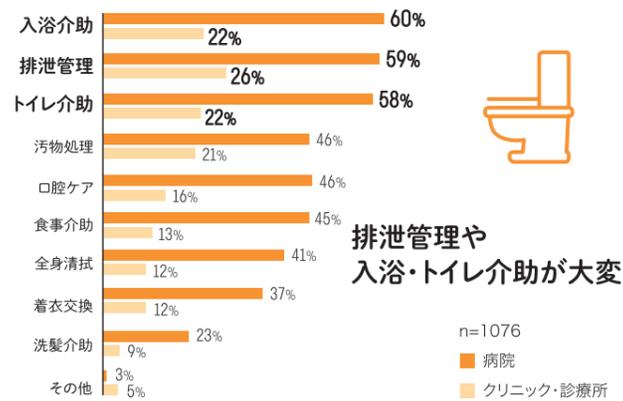


新型コロナウイルス感染症は2023年5月から5類感染症と分類が改められ、パンデミックは一旦落ち着いたかに見えます。そんな状況下、病院やクリニックの水まわりにおいて、現場での考え方や意識に変化はあったのか。全国の病院やクリニックにお勤めの看護師さんにお聞きしてみました。

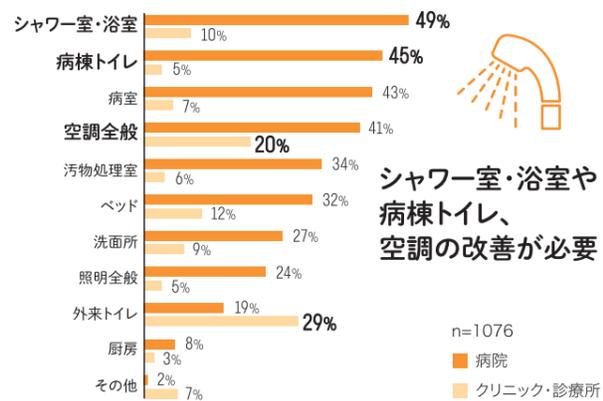
1 お勤め先の病院・クリニックで、特に力を入れていることは何ですか？(複数回答)



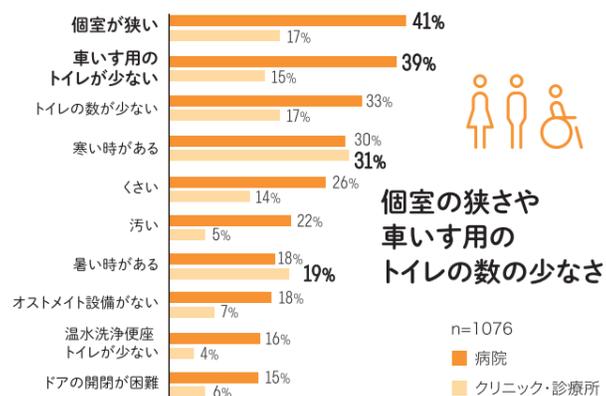
2 生活介助で大変だと感じていることは？(複数回答)



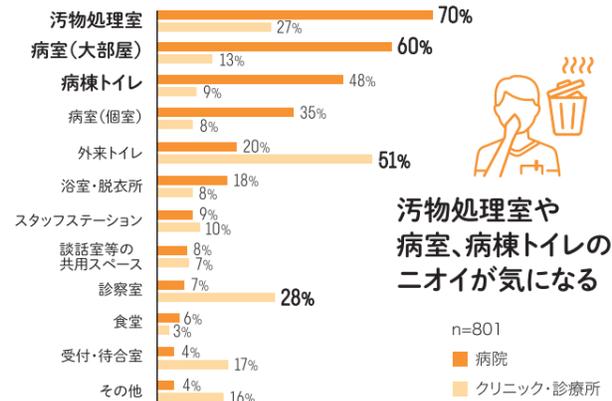
3 患者様のために改善が必要な場所は？(複数回答)



4 病院やクリニックのトイレで患者様のために改善が必要なことは？(複数回答・上位10位を抽出)

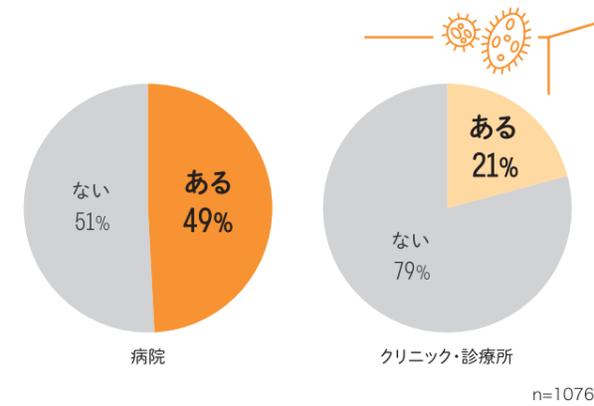


5 「ニオイが気になる」と回答した人に聞きました「ニオイが気になる」と感じる場所は？(複数回答)

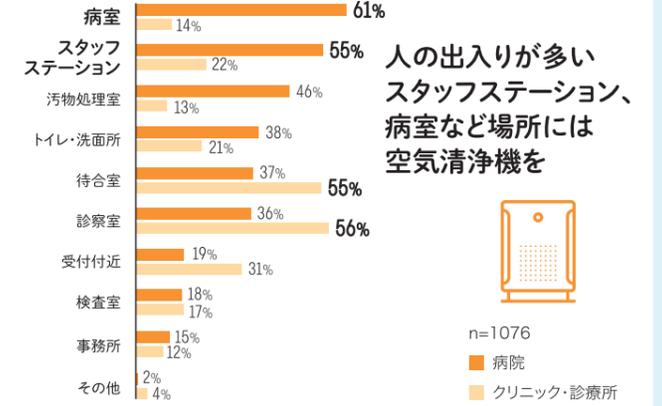


病院・クリニックの看護師意識調査 【アンケート調査概要】 ○調査対象: 全国の病院(急性期病院 / 慢性期・療養型病院)またはクリニック・診療所に勤務する看護師 ○回答数: TOTAL n=1076 (急性期病院 n=431、慢性期・療養型病院 n=432、クリニック・診療所 n=213) ○調査時期: 2024年3月 ○調査方法: インターネット調査 ※複数回答は「特になし」を除く

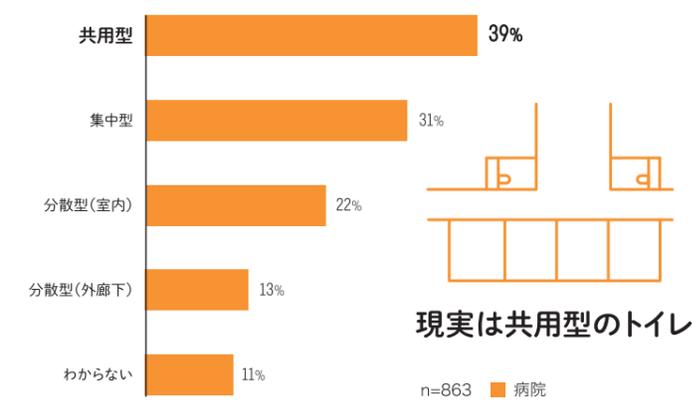
6 天井や壁床などにカビが発生して困ったことはありますか？



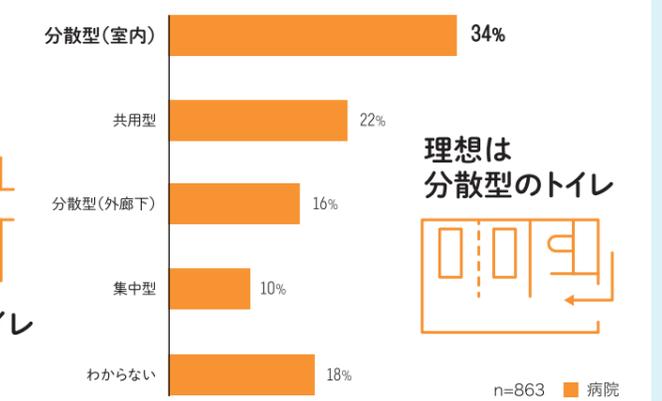
7 空気清浄機が必要と感じる場所は？(複数回答)



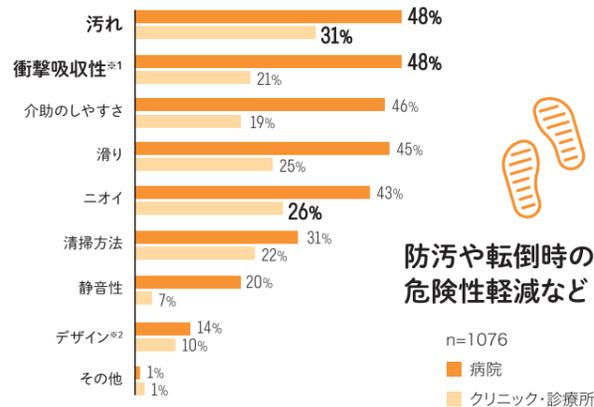
8 現状の多床室のトイレの配置はどれですか？(複数回答)



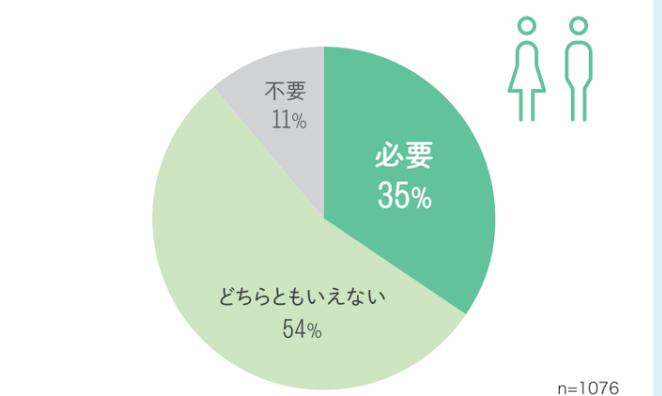
多床室のトイレの配置はどれが最もよいと思いますか？(複数回答)



9 トイレの床材で改善が必要なのは？(複数回答)



10 性的マイノリティ(LGBTQなど)に配慮したトイレは必要と思いますか？



※1 転倒時の危険性低減など ※2 居心地・視認性向上など



Case Study 3 碧南市民病院



碧南市民病院
 ○竣工 / 2023年7月
 ○所在地 / 愛知県碧南市平和町3-6
 ○施主 / 碧南市
 ○設計 / 株式会社青島設計
 ○病床数 / 255床
 ○延床面積 / 2万7324㎡
 ○構造 / RC造 地下1階地上5階

個室のトイレブースの扉は2方向から開くので、患者の身体的負担が少なく、介助もしやすい。

介助のしづらい狭いトイレブースと、患者にとって負担の大きい和式便器。これらを改めるとともに、病室や通路の内装を明るい基調色に改修した碧南市民病院。市民を見守る歴史ある建物に、未来へつながる改修が施されました。

時代のニーズに応えた病室とトイレの改修で市民からさらに親しまれる病院へ

経年による劣化とニーズの変化で介助のしにくさも顕在化

碧南市民病院は愛知県碧南市における救急医療及び急性期医療の中核を担う病院です。1988年に設立されて以来、「温かな心のこもった医療」の提供を基本理念に、市民が安心して日々の暮らしを送るために、チームによる高度医療を行うとともに、リハビリテーションにも注力、患者ファーストの質の高い医療の提供に努めてきました。スタッフの士気は高く、しかもオープンでフレンドリーなものの病院の特色。「誰にでも気兼ねなく相談でき、働きやすい環境」と看護スタッフも口を揃えます。

建物は東西に長い低層のファサードが特徴で、病院に特有の威圧感がなく、入りやすく親しみやすさにつながっています。建物内部も、中心に中庭を置いた開放的な外来ロビーが印象的な空間構成で、建物の建築的な評価も高く、1990年には愛知県快適空間賞、1992年には第一回病院建築賞を受賞しています。

そんな建物ですが、経年によってトイレなどの水まわりや病棟の内装が劣化、陳腐化して今回の改修が計画されました。竣工当時は落ち着いた雰囲気を出した間接照明の病室は、暗いという評価に変わり、当時は主流だった和式便器は患者の高齢化もあって使う人が少なくなり、スペースが無駄になっていたのです。特にトイレはブースの狭さによって介助しにくい状況が顕在化し、早急な改善が求められていました。

トイレは十分な広さを持ち、ジェンダーへの配慮も

改修は2022年5月から始まり、約1年3か月の工事期間を経て竣工を迎えました。設計途中、厚生労働省による公立医療機関再編統合の検討要請があったり新型コロナウイルスの猛威で感染対策の重要性を再認識するなど試行錯誤を強いられましたが、患者ファーストのコンセプトは堅持され、4床で使用していた病室を3床に変更して、患者の荷物置き場を確保し、内装や照明を明るい雰囲気へ一新。通路などのフ



外来ロビーを入ると正面には中庭を望む大開口。明るく開放的で利用者にポジティブな印象を与えてくれる。



病棟平面図
 中央にスタッフステーションがあり、東西に病棟が延びる。改修前に東西にそれぞれ配置されていたスタッフルームは一部を共用トイレに変更し、西側のトイレはジェンダーフリー、東側に男女別のトイレを増床改修した。



改修後の個室。入口引き戸の脇に患者用ロッカー（移動式）が納まる。直交する引き戸は2方向が開くトイレ。



正面ロータリーから見た碧南市民病院。東西に長い低層の構造で、外来ロビーの奥に5階建ての病棟がある。

1.5フロアの機能を止めて工事区画に

改修の最大の課題は病院として運用しながら病棟を改修するため、工期をできるだけ短く、騒音など工事に付随する負の要素を低く抑えることでした。そのために工事は5階からスタートし、長い病床を東西に分けて5階部分と4階西側部分という具合に1.5フロアずつを工事区域として病院機能をクローズさせることで効率的に作業を進めて工期を短縮。騒音・振動対策としてはハンドクラッシャーやウォールソーといった特殊な工具を用いることでコンクリートのハツリ作業による騒音・振動を軽減しました。

完成形はもちろんのこと、計画から施工段階に至るまで利用者の利便性や快適性を優先した改修によって、碧南市民病院はこれまで以上に市民から親しまれる公共医療機関として生まれ変わりました。



ジェンダーフリーで誰でも気兼ねなく利用できるトイレが西棟に並ぶ。洋式便器に離座センサー専用ウォシュレットと前方ボードを組み合わせ、小便器は寄り付きやすい低リップタイプ。入口横にコンパクトな手洗器が備わる。



3つのブースで構成される2階東病棟の女子トイレ。身体状況によって選べるように、広さの違うブースや手すりの配置にバリエーションを持たせるなど、左右両手の違うトイレを用意している。



トイレ内の転倒リスクへの低減対策として、トイレ離座検知システムが導入されたブース。介助のための十分な広さがとられている。右端は尿量計測用のカップと専用ごみ箱。



ジェンダーフリーかつ車いすも入れることを示す突出しサインが廊下に。もうひとつのバリアフリートイレにはオストメイト配慮設備も備わる。



各階のスタッフステーション入り口に設けられたスタッフ用手洗器。しっかりと手洗いができる深いボウルと水じまいのよい壁付タイプの自動水栓の組み合わせ。

コラム 副院長の声

利用者のニーズと快適性を第一に考えた改修事業



碧南市民病院 副院長
 ◎取材当時
 杉浦厚司さん

今回の改修のテーマは利用者のニーズを満たして快適性を上げるということを第一に掲げました。病室の照明をLED化して、内装材に明るい色を採用したのもその一環。次にトイレです。和式便器が多く残り、実情にそぐわなくなっていたので、全て洋式化してスペースも広くとりました。そのスペースを捻出するために東西にあったナースコーナーを廃止しましたが、利用者の利便性は大きく上がったと思います。

もっと詳しいレポートはこちらへ！

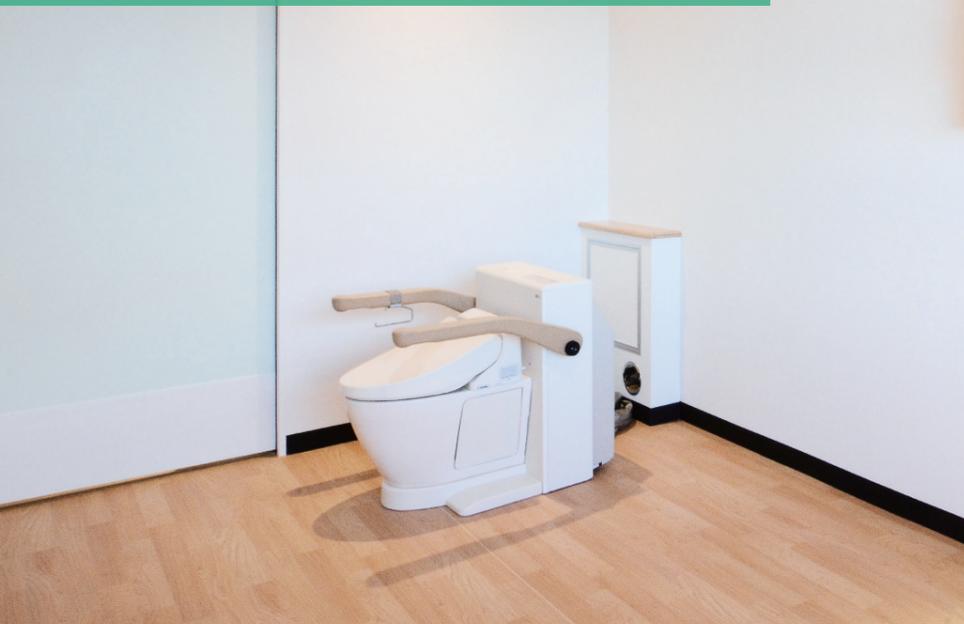
- ・看護師の声
- ・設計者の声
- ・洗浄室
- ・バリアフリートイレ

紙面に掲載しきれなかった場所のレポートや設計者、病院関係者の声は「病院と福祉のトイレ」ホームページでお読みいただけます。
 Q. 癒しのトイレ研究会 | で検索ください。





Case Study 4 飯田市立病院



5階西病棟の個室の様子。改修前の無機質な雰囲気から温かみのある内装と照明に更新された。ベッドサイド水洗トイレは壁面のコネクタに給排水管を接続するだけで使える移動可能な水洗トイレ。

病棟の全館改修のきっかけとなったのは、各病室に備わるファンコイルユニットの更新要望でした。その空調機器を天井カセット型に更新するためには相応の改修が必要となることが分かり、病棟の診療科再編も含めた大規模な改修がスタートしました。

空調機器の更新をきっかけに 長寿命化を見据えた大規模改修へ

地域の健康を支えて信頼の医療を実践

飯田市は長野県内で最も南に位置する市であり、県内第5位の人口約9万5千人が暮らしています。そんな飯田市の医療における中核を担うのが飯田市立病院です。昭和26年の開設以来飯田市はもろもろ下伊那地域住民の健康を支え続けてきました。32の診療科目と407の病床を擁し、地域医療支援病院、災害拠点病院、地域がん診療連携拠点病院などさまざまな指定を受け、急性期に対応した高度な医療を提供しています。病院の基本理念は「地域の皆さんの健康を支え、信頼される医療を実践」すること。地域住民の高齢化によって刻々と変容する診療科の需要にもフレキシブルな対応を行い、常に地域の医療に貢献しようとする姿勢が特徴です。

病床数の平準化も視野に改修

平成4年に竣工した病院の建物は、老朽化に

対応した設備の更改など、必要に応じて規模の小さな改修工事が繰り返されてきました。2018年末から始まった改修工事も、始まりは病室の窓際に設置されたファンコイルユニット(空調機器)を撤去し、天井カセット型に更新するだけの予定でした。しかしファンコイルユニットを天井カセット型に改修するためには、配管のやり換えなど大がかりな工事が必要になることがあきらかになります。そこで病室の内装や個室のトイレ整備なども含めた病棟全体に及ぶ大規模な改修工事に方針を変更し、病棟ごとにばらつきがあった稼働病床数の平均化と長寿命化を見据えた改修が行われることになりました。

工事は地域包括ケア病棟に当たる予定で空いていた4階東病棟からスタートしました。区画を区切って工事を進め、終わり次第隣接する病棟を順次移設する方法で工事は進められました。並行して病床数平準化のための病棟再編も

行われました。これは病棟ごとに担当する診療科を見直し、それまでばらつきがあった稼働病床数を48床以下に平準化することを企図しています。建物の長寿命化については、患者、家族に親しみやすく快適かつ安全なものとするを第一に、効率的かつ効果的にリニューアル。前述の空調機器を天井カセット型に更新したことを始め、壁クロスや床のビニルシートを貼り替え、照明はLED化して省電力化されています。廊下やスタッフステーションも明るく温かみのある雰囲気に更新されました。

ほぼ全ての個室に ベッドサイド水洗トイレの配管を

あわせて行われた水まわりの改修で目をはっきりとさせたのは個室すべてにベッドサイド水洗トイレの配管が施されたこと(一部既存トイレを改修した個室もあり)。個室にはもともとトイレが含まれて



河岸段丘上の恵まれた自然環境にある飯田市立病院。長野県南部の飯田市、下伊那地域全域を統べる中核病院として重要な役割を担う。

飯田市立病院
 ○竣工(改修)/2021年3月
 ○所在地/長野県飯田市八幡町438番地
 ○施主/飯田市立病院
 ○設計/飯田市立病院 庶務課(飯田市役所地域計画課)
 ○病床数/407床
 ○延床面積/3万6376㎡
 ○構造/SRC造 地下1階地上6階



6階西病棟集中トイレ(男子)。改修前は小さなブースが3つ並んでいたため介助しづらい環境だった。改修後は広めブース2つになり、扉も引き戸に改められた。床材は点滴キャスターを入れやすく、水洗いが必要なタイルからシート床材に変更されている。



スタッフステーションに併設されていた処置室に便器を配置して車いすに対応するバリアフリートイレとして使っていた。改修では内装を改め、便器には離座センサー専用の温水洗浄便座と前方ボードをセット。介助のための十分な空間もある使いやすいトイレに生まれ変わった。

いたところもありましたが、急性期の患者が入室するスタッフステーション近くの個室に不必要にトイレがあったり、逆に病状が安定した患者が入室する病室にはトイレがなかったりと、実際の病棟運用にはそぐわない状況になっていました。特に急性期や自立度の低い患者が入室する病室にトイレがあるせいでベッドまわりが非常に狭く使いにくい状況が生じており、トイレ撤去の要望が出されていました。

ちなみにベッドサイド水洗トイレは、事前配管された壁面のコネクタにフレキシブルな給排水管と電源を接続して使う設置場所が自在なトイレで、設置と撤去が簡単なうえ、水洗式なので、設置と撤去が簡単。また、配管径が20φと通常の1/3以下であることから、コア抜き作業などが少なく工期も短く済みます。竣工当初は試験的に病棟ごとに2台導入しましたが、実際に利用した病棟から



5階東病棟スタッフステーション。カウンター壁面に木目調のシートがあしらわれ、内部の什器も無機質なものをウッド調の温かみのあるものに変更されている。



平面図
集中トイレはブースの数が最適化されて介助に適した広いスペースと、扉は引き戸に改修された。スタッフステーションに隣接するトイレは車いす対応でオストメイト配慮設備も装備されている。

追加の要望が相次ぎ、現在は全部で30台以上が稼働しています。

その他スタッフステーションに隣接する病棟共用トイレは要望が多かった車いす対応トイレに改修。介助ができる広いスペースが確保され、便器にはトイレ離座検知システムが装備されました。利用者が便座から立ち上がった、長時間

座っていると離座センサーが検知し、ナースコールでスタッフに通知するので、これまでのように看護スタッフがトイレに付きっきりにならず、他の仕事をしても安心と好評です。

空調機器の更新をきっかけにスタートした病棟の長寿命化改修工事によって、飯田市立病院は次世代に通用するスペックを完備しました。

コラム 施設担当者の声
工事をすすめながら並行して設計も行いました

今回の改修のコンセプトは患者ファーストとスタッフの労働環境改善です。また、地域の高齢化が進んで診療科のニーズが現状と合わなくなり、診療科によって病床稼働状態にかなり違いが生じているようになっていました。加えて診療科によって病棟に処置室や診察室が必要だったり、トイレに対する要望も違います。そうしたことを改修しながらヒアリングして、工事を走らせながら次の病棟改修の設計をするという状況でした。

庶務課施設係長 今村光弘さん

もっと詳しいレポートはこちらへ!

- ・設計者の声
- ・4床室
- ・結核収容個室
- ・病棟女子トイレなど

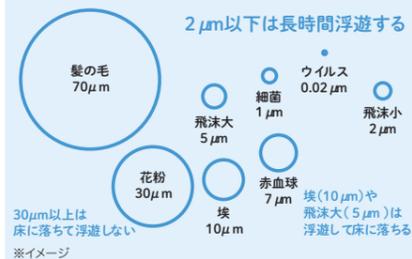
紙面に掲載しきれなかった場所のレポートや設計者、病院関係者の声は「病院と福祉のトイレ」ホームページでお読みいただけます。
[Q. 癒しのトイレ研究会](#) で検索ください。



医療福祉施設の感染対策において重要なキーワード「換気」「空気清浄」

新型コロナウイルス感染拡大以降、人が集まる場所において安全で安心な空間づくりを求める声が多くなりました。医療福祉施設における感染対策として有効な「換気」や「空気清浄」の手法を学び、感染対策と快適な空間の両立について考えてみましょう。

菌・ウイルスの大きさ比較



菌・ウイルスの空気中での遷移

飛沫感染の元と言われる「飛沫」ですが、水分を含んでいるため一定の大きさとなり、5µm程度のサイズがあります。大きい飛沫やホコリなどは一定時間浮遊して床に落ちていきますが、エアロゾルとも呼ばれるような小さな飛沫や、ウイルス、細菌などは浮遊して天井方向へ上がっていきます。

換気による希釈



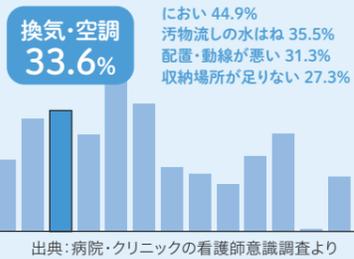
病院における空気感染対策は2つ

空気感染(エアロゾル感染)の低減には換気による希釈とフィルタなどによる空中からのろ過の2つの原理での対策が必要になります。特にウイルスは0.02µmと小さいため、空間に浮遊する時間も長くなってしまいます。そのため換気とフィルタによる空気清浄で適切な対策をとることが重要です。



換気 × 空気清浄

病院・クリニックのお困り事



病院・クリニックのお困りごとで33.6%が換気・空調をあげる

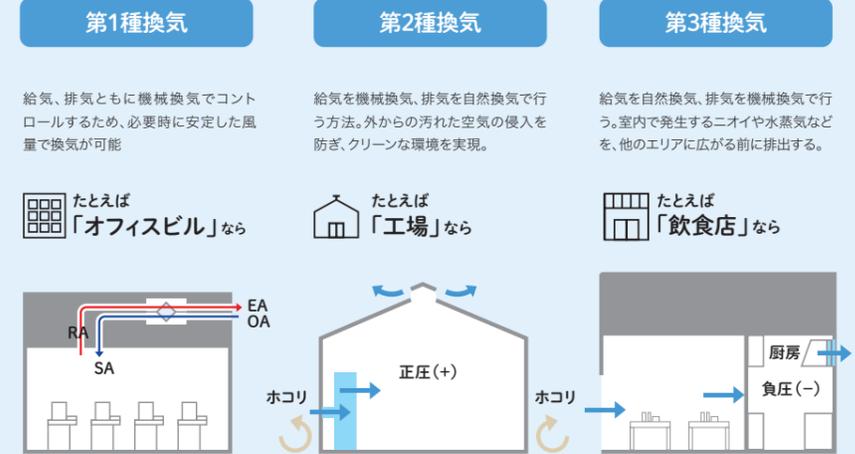
病院・クリニックの汚物処理室について、お困り事はありますか?と看護師へ向けてアンケートをとったところ33.6%が「換気・空調」をあげる結果となりました。換気・空調に期待する高い関心が集まっていることが分かります。

効率的な換気を行うためには、機械設備による換気がおすすめです。

第1種換気の優位性

機械換気の方式は3種類に分類され、用途によって使用される方式が異なります。新鮮な外気を取り込む「給気」、室内の汚れた空気を排出する「排気」、これら両方を機械設備で行うのが第1種換気です。給気だけを機械で行うのが第2種換気、排気だけを機械で行うのが第3種換気です。例えば病院の手術室や工場などで採用される第2種換気は、外部から汚れた空気が流入しにくいように給気を機械で行います。そのため、手術室のように病院の中でも特にクリーンに保ちたい場所に多く用いられます。規模の大きいオフィスビルなどで採用されている第1種換気設備で最も採用されているのが、全熱交換器です。給気、排気を両方ファンで行うため、給気や排気がなりゆきになりがちな他の方式と違いファンの力でしっかり居室内の空気を循環させる事が可能です。

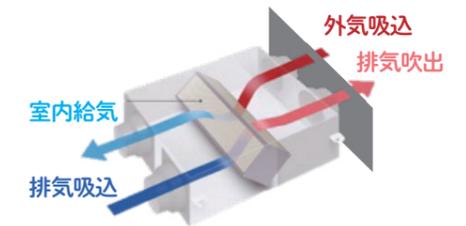
3つの換気方式



第1種換気の代表的な設備「全熱交換器」

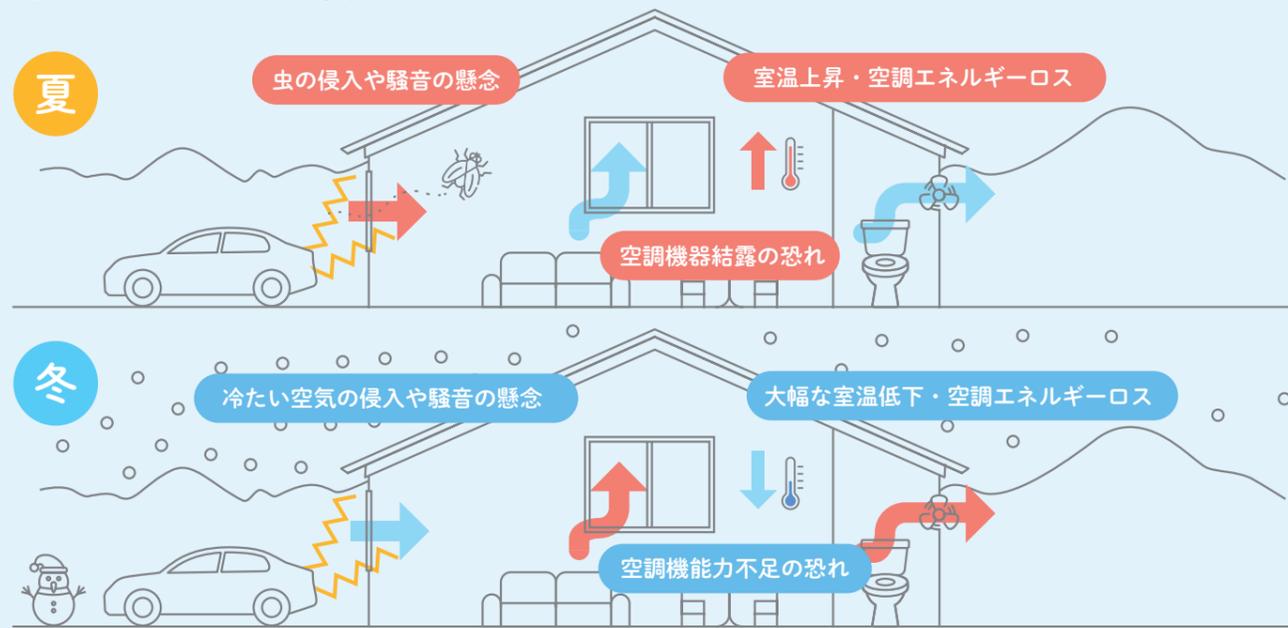
窓開けやドア開けで換気量を増やすと、エネルギーのロスなどといった様々な弊害が生じます。第1種換気の代表的な手法である「全熱交換器」は、屋外からの新鮮な空気と、屋内の空調された空気を熱交換エレメントで熱や湿度と

いったエネルギーだけを回収して室内に戻す仕組みです。これにより室内の温度変化を抑えてエアコンの負荷も軽減することができ、効率的な換気を実現します。



窓開け換気の弊害

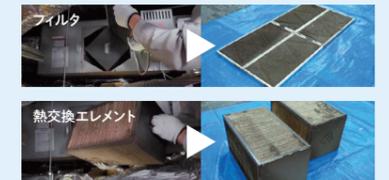
夏場、冬場では窓開け換気で大幅なエネルギーロスが発生



適切な維持管理のため、換気設備のメンテナンスを。

空気は目に見えないため、換気ができているか不安に思うユーザーも多いようです。そこで重要になるのが定期的なメンテナンス。メンテナンスを怠るとフィルターや熱交換エレメントにゴミやホコリが詰まり、換気風量の低下につながります。一般的に換気装置は天井内に設置されていることが多く、高所作業を伴うので、メーカーまたは専門業者に依頼することが大切です。

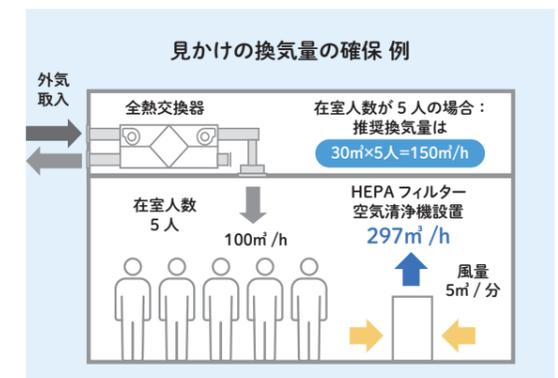
換気機器のメンテナンスは放置されていることも…



空気清浄による対策

厚労省より発表されたガイドラインには、「換気の悪い密閉空間」の空気環境を改善する方法として、HEPAフィルタを活用した空気清浄も有効であることが記載されています。右の図のように室内の必要換気量に対して全熱交換器の換気で足りない分を空気清浄機で補うことができます。ただし、空気清浄機では外気を取り入れないので、CO₂が減ることはないことに注意が必要です。

見かけの換気量
フィルタを通過することによって有害物質をろ過した空気を換気と同等として考え、フィルタの捕集効率×処理風量を相当換気量とする考え方
(例) HEPAフィルタの捕集効率が99%、空気清浄機の風量が300m³/h (5m³/分×60分) のとき、0.99×300=297 m³/hを「相当換気量」とする。



癒しのトイレ研究会メンバー紹介



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0120-525-100
https://www.aica.co.jp



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。



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。

SIAA登録品に関する詳細はホームページをご参照ください。



広島市立北部医療センター安佐市民病院

抗ウイルス・抗菌に加え消臭性能を持つセラールウイルテクトPlus が新登場!!

美しく、強靱な不燃化粧板として好評の壁面パネル「セラール」に抗ウイルス・消臭性能をプラス。特に、清掃などで拭き残しが多くなる壁面にご使用いただくことで、清潔感の維持に貢献します。医療・介護施設、育児施設などにおすすめです。



●抗ウイルス加工・抗菌加工は、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・細菌と同様な試験結果が得られるとは限りません。●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。●表面の艶が変化するほど摩擦すると抗ウイルス性能が低下することがあります。●表面に汚れなどが付着した状態では、効果を発揮することが出来ませんので、適切なお手入れを実施してください。●同柄番号でも、一般品や消臭性能のない従来ウイルテクトとウイルテクトPlusでは、色味・艶が異なりますので、同一物件の同一面でのご使用は避けてください。

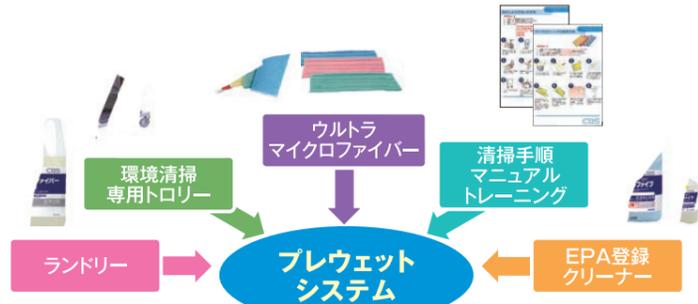


シーバイエス株式会社
〒231-0023 神奈川県横浜市中区山下町22 (山下町SSKビル)
TEL: 045-640-2280/FAX: 045-640-2212
https://cxs.co.jp

大切な場所には、きっと。シーバイエス。

医療関連感染に配慮した病院清掃を実現します

医療・福祉の現場に「安全・安心」をお届けしたい。シーバイエスは、癒しのトイレ研究会で、主に清掃・メンテナンス分野の活動を担っています。医療関連施設の適切な環境整備には理にかなった清掃が必要です。シーバイエスでは、単なる洗剤・モップ・カートの製品提案でなく、清掃手順・道具の清浄化、保管、標準予防策のトレーニングまで含めたトータルな病院清掃実現の提案をしています。どうぞお気軽にご相談ください。



癒しのトイレ研究会とは?

癒しのトイレ研究会は、より良い病院・福祉施設のトイレ環境づくりを目指して、発足しました。

私たちは世界に誇る文化を持っています。トイレです。来日外国人が一番喜んでます。究極の人間の行動は快眠快食快便です。とくにトイレは、毎日生きる喜びを享受するところでもあります。確かにデパートや駅などのトイレは、昔に比べれば格段に美しくわかりやすく、気軽に入れるようになってきました。チェックリストもありきれいに掃除されています。

病院に行きたくない理由の一つもトイレなんです。医療福祉施設は、細やかな配慮と、生活の場としての癒しが求められています。でも、単なる排泄の場ではなく健康チェック、リハビリテーション、介護を行う場にもなります。病気の時や障害を持ったときこそ、重要な役目を持っているのです。高齢者の割合が高く、使用者の身体状況もいろいろだからこそ特別な配慮が必要なのです。

災害大国日本で、大きな災害時でもコロナ感染症でもトイレは大活躍でした。癒しのトイレ研究会は、医療福祉施設のトイレを癒しのトイレ空間に創造し、広く普及する目的で作られました。ソフト面(衛生面、匂い、利用状況・メンテナンス体制など)、ハード面(スペース、設備機器、建材など)において改善が必要です。患者さんが幸せになるトイレ、医療スタッフが患者さんにとって安全だと思えるトイレ、施設管理者にとって管理のしやすい効率的なトイレが必要です。

もっともっと医療福祉施設のトイレ環境を良くするために、声をあげていきましょう。現場からの声を聞き、研究会や患者さんの声を聴き、メーカーが改善していきます。情報が癒しとされる時代、サイトの活性化を図りました。トイレ研究会のWEBサイトをのぞいてみましょう。一番の情報発信がWEBです。安全な大切な情報を発信して、皆様のお役に立ちたいと思っています。双方向のコミュニケーションを楽しみましょう。



癒しのトイレ研究会 会長

高柳 和江

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



田島ルーフィング株式会社営業開発部
〒101-8575 東京都千代田区若本町3-11-13 田島ビル3F
TEL: 03-9285-8616
https://www.tajima.jp

医療・福祉施設のさまざまな場所でうれしい「安全性」にこだわったACフロア

田島は発泡層付き床材のバイオニア。だから安全性に徹底的にこだわります。柔らかいクッションが衝撃を吸収し、万が一患者様が転倒された時や、スタッフ様の日々の業務時に足腰へかかる負担を軽減します。さらに抗菌・抗ウイルス性能がプラスされ、医療・福祉施設に関わる全ての方が安全にすごすことができる空間づくりをお助けします。



SIAAマークはISO 21702法により評価された結果にもとづき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・特報公開された製品に表示されています。

注意事項
・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。
ACフロア28/35/60 木目シリーズ、リノリウムパターン、ファブリックパターン、サンド、カラー



ダイキン工業株式会社
本社/〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田1-13-1 大阪梅田ツインタワーズ・サウス
ダイキンコンタクトセンター0120-88-1081
https://www.daikin.co.jp

人が集まる空間や、換気が難しい空間の感染対策に、「UVストリーマ空気清浄機」がおすすめです

ダイキンは「深紫外線(UVC)LED 265nm」を業界で初めて空気清浄機に採用。UV除菌は波長の違いによって効果に大きな差が生じ、なかでも波長265nm付近の「深紫外線(UVC)」はウイルスや菌のRNA/DNAに吸収されやすく、除菌効果が高いため、短時間での除菌が可能です。さらに、ダイキン独自の「ストリーマ技術」と「抗菌HEPAフィルター」を組み合わせることで、高い空気清浄能力を発揮します。加湿機能付きや天井埋込カセット形など、場所や用途に応じて様々な空間、様々な用途で活躍します。

3つの技術の組み合わせでスピード除菌



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://www.com-et.com/jp/

衛生的な手洗いに配慮した「病院用洗面器」

手洗い時の水の飛散を抑制し、非接触で衛生的に手洗いができます。車いすでのアプローチにも配慮し、病室や共用トイレ、クリニック外来や施設のエントランスなどへの設置がおすすめです。



医療従事者におすすめ「スタッフ用手洗器」

衛生的な手洗いに必要な動作空間を確保。手首までしっかりと手洗いができ、水はねも大幅に軽減。あふれ面を高く設定することで腰への負担も軽減できます。



編集後記

VOL20となる今号では、これからの病院トイレのスタンダードを探るため、取材や調査を行いました。訪問した現場では、コロナパンデミックという大きな局面を乗り越えた経験から生まれた「新たな創意工夫」に触れることができ、トイレ環境がハードとソフトの両面で創り上げられることや、患者さんのQOLや病院スタッフの働き方に密接に関わることを改めて確認することができました。情報が溢れる現代社会において、新しい情報を少しでも多くの方にお伝えしたいとの想いで、今号より研究誌を刷新してWEBサイトとの二刀流でお届けするスタイルにシフトいたします。そしてこれからも、地域の核となる病院や福祉施設のトイレ環境向上の一助となる活動を重ねてまいります。最後に、取材ならびに調査にご協力くださった皆様の熱意と誠意に心より御礼申し上げます。

癒しのトイレ研究会 事務局長 富岡千花子

編集・発行

アイカ工業株式会社
シーバイエス株式会社
ダイキン工業株式会社
田島ルーフィング株式会社
TOTO株式会社

編集委員

アイカ工業株式会社 中村 奈津子
シーバイエス株式会社 山田 敏
ダイキン工業株式会社 原田 悠生
田島ルーフィング株式会社 柳田咲桃子
TOTO株式会社 事務局長 富岡千花子
河村 浩 明木 尚子 賀来 尚孝

事務局

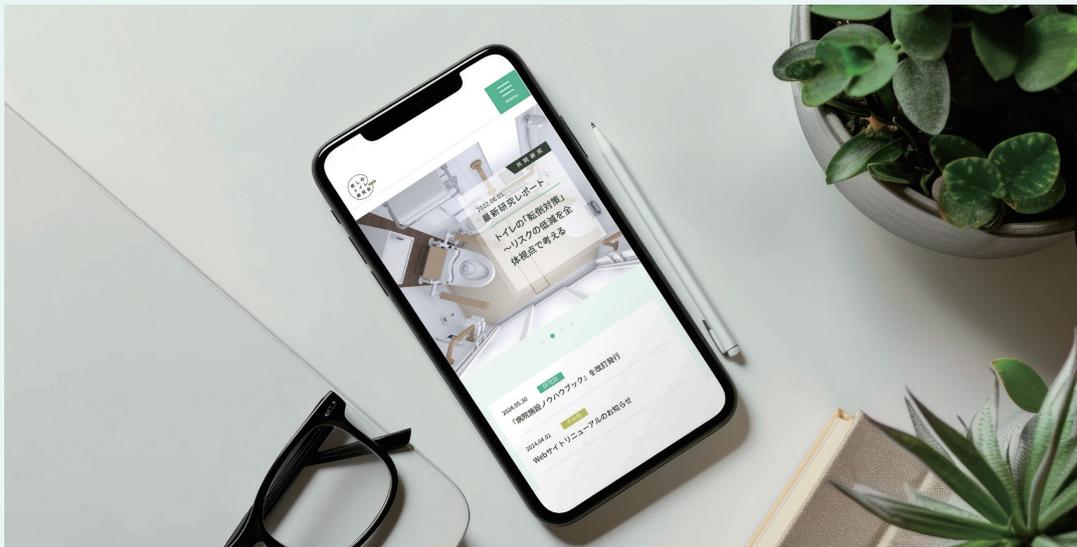
〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-1-5 JR南新宿ビル6F
TOTO株式会社内 TEL 03-5309-2008

発行日

2024年7月30日
編集協力 株式会社ゼネラルアサヒ
印刷・製本 真生印刷株式会社
表紙写真 福岡大学病院(P2-3掲載)

癒しのトイレ研究会WEBサイト リニューアルのお知らせ

2024年4月1日、当研究会のWebサイトを全面リニューアルいたしました。
今回のリニューアルでは皆様により快適にご利用いただけるよう、サイト全体のデザインやレイアウトを一新し、
お求めの情報をより素早くご覧いただけるようになりました。
今後も皆様に有益な情報をお届けできるよう内容の充実に努めてまいります。



2024.04.01	その他	Webサイトリニューアルのお知らせ	>
2024.01.09	その他	令和6年能登半島地震について	>
2023.10.10	セミナー	癒しのトイレ研究会 2023オンラインセミナーの予約受付を開始	>

すべて見る >

研究レポート、事例、セミナーイベント情報などをはじめ、過去の研究誌はこちらからいつでも閲覧・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 <https://hospitality-toilet.jp/>

