

トイレが変わる、トイレで変わる

学校トイレの 挑戦!

県教育委員会
トイレ改修の取り組み
学校トイレの最新現場事例

最新全国自治体アンケート調査報告

感染症対策と 学校トイレ

interview 1

新型コロナウイルス拡大と 学校トイレの感染症対策

interview 2

整形医学からの警鐘



はじめに ～学校トイレの感染症対策に向けて～

新型コロナウイルスが世界中で猛威を振るって未曾有の事態となり、日本全国の学校も長期の休校を余儀なくされました。まずはお亡くなりになった方々に謹んで哀悼の意を表しますとともに、ご遺族、関係者の方々に心よりお悔やみ申し上げます。

学校での感染症対策に追われる教職員の方々にも並々ならぬご苦勞がおありのことと思いますが、学校のトイレ研究会も、あらためてトイレや手洗いで衛生管理の重要性について再認識することとなりました。

感染症の権威である群馬パース大学大学院の木村先生のインタビュー(P.18)では、「手を洗った後には何も触らないで清潔なハンカチで拭くようにするべき」とのお話にて、自動水栓による非接触化が大きく遅れている学校現場で、休憩時間に並んで蛇口のハンドルを立て続けに握っている子どもたちの姿が交

錯しました。

また、「固形石けんの共用は絶対やめるように」とのコメントに、いまだに散見されるみかんネット入りの石けんが思い起こされました。

感染経路には、主に接触・飛沫・空気感染がありますが、大半が接触感染と飛沫感染であり、その圧倒的ボリュームの病原体が、自分の手を介して体内に入ります。日常生活やトイレ内行為において何も触らないというのは不可能です。

感染予防としては、最後にしっかり手を洗い、その後で蛇口のハンドルなどに触らないことに尽きるのです。見えないものにおびえるのではなく、まずは感染リスクの明らかに高い和式トイレや湿式清掃を洋式化・乾式化し、手指衛生のために自動水栓による非接触化を図ること、そして薬用液体石けんの設置を進めることこそが緊急課題です。

冒頭掲載の石川県かほく市立外日角小学校を訪ねた際、その建築や内外装に理想の姿を描きながらも、まずはトイレなど子どもたちの生活基盤となる設備の安全性や快適性を確保することを優先しながら、最大限に夢を実現されていこうとする取り組みに感銘を受けました。多くの困難を克服し、子どもたちの健康的で安心な学校生活が一日も早く取り戻されることを願ってやみません。



学校のトイレ研究会 事務局長 河村 浩

CONTENTS

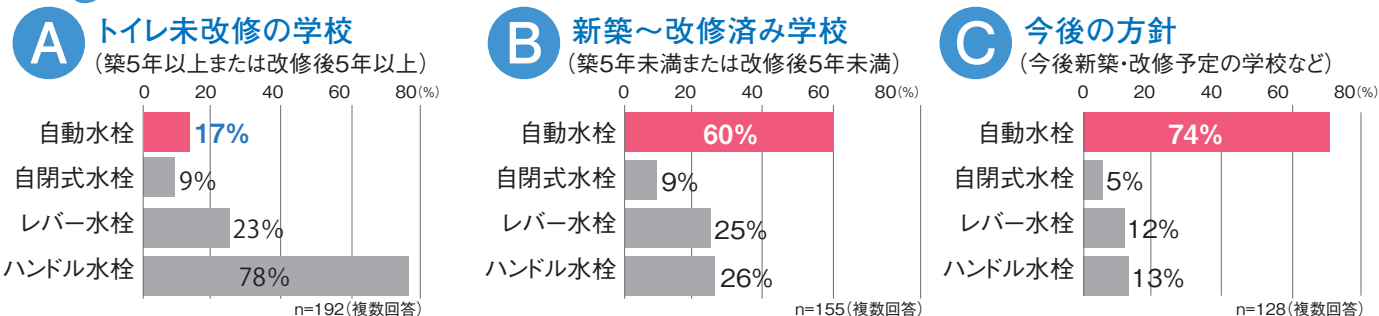
- 学校トイレの最新現場事例
 - 3 石川県かほく市立外日角小学校
 - 8 新潟県新発田市立東小学校
 - 15 神奈川県立横浜翠嵐高等学校
 - 21 愛知県豊川市立中部小学校
 - 24 岐阜県大野町立西小学校
 - 26 兵庫県尼崎市立あまよう特別支援学校
- 学校トイレインタビュー
 - 18 新型コロナウイルス拡大と学校トイレの感染症対策
木村博一先生
(群馬パース大学大学院教授)
 - 22 整形医学からの警鐘
出家正隆先生
(愛知医科大学病院副院長)
- 県教育委員会トイレ改修の取り組み
 - 12 高校生の提案をきっかけに
トイレ環境整備がスタート!
- 学校トイレアンケート調査
 - 16 最新全国自治体アンケート調査報告
感染症対策と学校トイレ
 - 21 愛知県豊川市児童アンケート調査結果
(豊小学校 & 長沢小学校)



ますます緊急性と重要性が高まっているのが 自動水栓による 手洗いの非接触化です!

このアンケート調査結果は、新型コロナウイルス拡大前のデータです。自動水栓による手洗いの非接触化は、これまで以上に緊急性・重要性が求められる状況にあるといえます。

Q. 学校トイレの手洗いには 主にどの水栓(蛇口)がっていますか?





すべてのトイレが温水洗浄便座。「家と同じ感じのトイレになった」「トイレがきれいになって、掃除のやる気が上がった」「温かい便座になってうれしい」など喜びの声を上げる児童たち。

石川県かほく市 かほく市立外日角小学校

長寿命化改修の第1号として
機能向上&高品質化した校舎づくり

ガラス張りの図書室を
校舎の中央に配置

石川県かほく市には中学校が3校、小学校が6校あります。昭和40年代から50年代に建てられた建物が多いことから、2018年度から長寿命化改修を進めています。その第1号が、外日角小学校です。今後の同市学校づくりのモデルにもなり、英知を結集して改修に当たりました。

外日角小学校の改修のコンセプトの中の「図書室を中心とした校舎づくり」があります。新しい学習指導要領に対応し、授業と図書室の連携ができるようにするためです。

「以前は、図書室を身近に感じられず、なかなか行かない子もいた」と語るのは、設計を担当した五井建築研究所の佐藤秀弘さん。そのため、図書室を既存の校舎の中央部に新たに増築。普通教室のどこからでも行きやすくなった上、身近に感じられるよう、壁はガラス張りにしました。

改修のコンセプトに加え、「機能向上を前提とした長寿命化改修」

「メンテナンスがしやすい、シンプルなつくり」を目指しました。

教室の廊下の位置は、「コの字形に建つ校舎の外側から内側へと変更。これによって動線が短くなりました。また、図書室を中心にしたことで児童たちが集まりやすくなり、全体的な機能も向上しました。

トイレの位置は「遠い間合合わないことがあった」という学校側からの声を聞き、各普通教室からはもちろん、図書室やイベントスペースからも近い、建物の中に配しました。

メンテナンスのしやすい面では、手入れがしやすいよう床材に超防汚性長尺塩ビシートを採用するなどしています。

建築材料にメリハリつけ
予算を調整

設計に当たっては市からのさまざまな要望がありました。すべてを採用すると予算内に収まらないうえ、建築材料の選び方や使い方などで工夫しました。

例えば、内外装に木質を使いたいという声があり、当初は廊下



嘔吐（おうと）物処理セットを各フロアのトイレ洗面台の下に収納。設置場所がひと目でわかるようにシールを貼っている。



1Fトイレ入り口の男女共用洗面コーナー。楽しいトイレにするため曲線を多用。桜をモチーフにした校章になぞらえ、トイレのサインは桜の葉をイメージした。



1F男子トイレのブース内。女子トイレとは対照的にグリーンを基調としたデザイン。



1F男子トイレ。小便器のラインングの緩やかなカーブやモザイクタイル、アイランド型の三角形の手洗いカウンターが楽しい空間を作っている。

かほく市では市内小中学校のトイレの全洋式化を進めています。一般家庭では洋式が当たり前であること、災害時には小学校が避難所の拠点になることがその理由です。また、2016年度から開始したコミュニティスクール事業によって、地域住民が学校運営に積極参加。特に年配者の来校が多いことにも配慮しているのです。「洋式トイレと温水洗浄便座はセット」という考えのもと、すべてに温水洗浄便座を設置することも標準になっています。

学校でも洋式トイレと温水洗浄便座は標準

かほく市では市内小中学校のトイレの全洋式化を進めています。一般家庭では洋式が当たり前であること、災害時には小学校が避難所の拠点になることがその理由です。また、2016年度から開始したコミュニティスクール事業によって、地域住民が学校運営に積極参加。特に年配者の来校が多いことにも配慮しているのです。「洋式トイレと温水洗浄便座はセット」という考えのもと、すべてに温水洗浄便座を設置することも標準になっています。

も含めてすべてフローリングにする案がありました。しかし、メンテナンス性も考慮した結果、廊下は塩ビ系タイルとし、特別教室のある1階や子どもたちが集まる場である図書室はフローリングを採用。壁材も全面木質ではなく、OSB合板と白色の壁のコンビネーションにすることで、木を感じやすいデザインにしています。工事は、最低限にとどめた仮設校舎を中庭に建てるところから開始。既存校舎を半分程度使いながら、第1期と第2期に分けて実施しました。



1F女子トイレ。大きな姿見がトイレ内にあり、身だしなみをゆっくりと整えられる。床はノンワックスタイプの超防汚性長尺ビニルシートを採用。



手洗いは感染防止の観点からすべて自動水栓に。「以前は蛇口に石けんがついているときもあって、触るのに抵抗があった。自動水栓になって、手洗いが楽になった」と児童にも好評。



1F女子トイレ内の清掃用具入れ。1Fは男女別だが、他フロアはスペース確保のため、女子トイレの入り口付近にのみ設置。



トイレの床掃除は、毎日、高学年の児童たちが雑巾で水ぶき。週に一度トイレ担当の職員が洗剤を使って掃除をしている。掃除に使う手袋と雑巾はきれいにしてトイレ内に干している。



1F女子トイレ内。改修前はトイレに並ぶことが多かったので、連続洗浄が可能なフラッシュタンク式の便器を採用。

かほく市学校教育課の杉角浩一すぎかどさんは次のように言います。

「かつては、温水洗浄便座はつけないでおこうという話が出ていました。しかし、今はどこの家庭もついでいて違和感なく使える。コストも（建物全体の）コストから考えると、あまり変わらないと聞き、セットでつけています」

しかし、当初、校長の岸洋平さん（取材時）は、温水洗浄便座は不要だと反対したそうです。

「いたずらで余計なスイッチを押して壊れたら困りますからね。でも、今は入れてよかったと思っています。いたずらはしないですね。家庭に普及しているから、児童は使い方がわかっているんです」

大便器はいろいろ検討した結果、フラッシュタンク式を採用しました。フラッシュバルブ式はもともと壊れやすいからです。これまで、女子トイレは休み時間に行列ができることがあったため、連続洗浄が可能な点からもフラッシュタンク式は最適でした。

床材も長寿命に配慮し、耐久性が高く、汚れにくいノンワックスタイプの超防汚性長尺塩ビシートを採用しています。

「トイレのデザインでは、『楽しさ』『行きやすさ』をイメージしました」と佐藤さん。



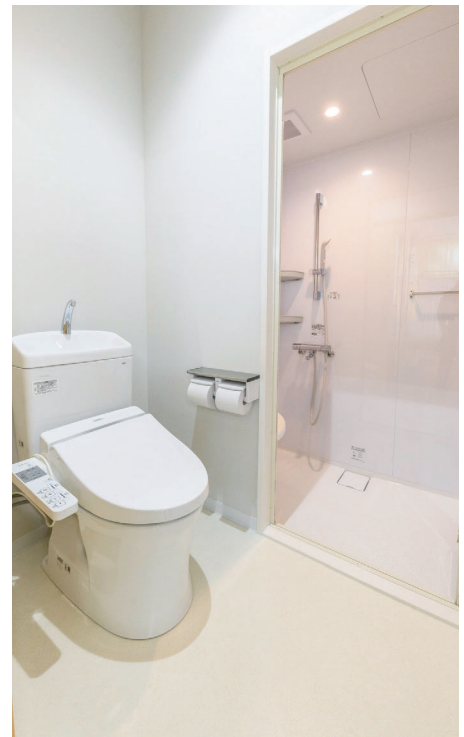
1F多機能トイレには、場所を取らない、コンパクトタイプのオストメイトパックを採用。便座はふたなしにすることで、使用者の動作の負荷軽減に配慮している。



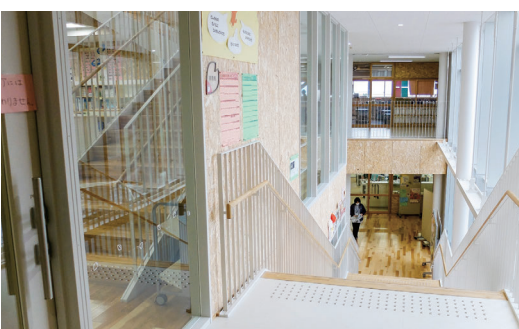
児童たちの下駄箱は、長靴も横にせずそのまま入れられる。昇降口は段差がほとんどなくバリアフリーに。



体育館の男子トイレ。掃除がしやすいよう壁掛式の自動洗浄小便器を採用。



養護教諭からの要望で保健室内にシャワーとトイレを設置。児童が排泄を失敗したときなどに備える。以前、保健室の隣にあったシャワーを保健室内に設置したことで便利に。



校舎は図書室を中心としたつくり。人の様子が身近に感じられるよう入り口と壁をガラス張りに。



体育館の女子トイレ。災害時の避難所としては、2ブースでは足りないため、校舎の体育館に近い場所に地域住民用トイレを配置した(P.7参照)。

「スタンダード」と言えるでしょう。

活視点に立つて発想したトイレ整備を含め、もはや学校づくりのスタンダードと言えるでしょう。

「すべりのフロアに多機能トイレがあるの」「非常に助かっている」という声もあります。子どもが足を骨折したりして車いすや松葉杖を使うこともある。階をまたがないでトイレに行けるのは本当にありがたいです」と校長。

既存校舎を活かした斬新な空間構成と優れた意匠設計により、長期間の使用に耐え得る新校舎ができました。児童たちの日常生活視点に立つて発想したトイレ整備を含め、もはや学校づくりのスタンダードと言えるでしょう。

各階の多機能トイレ設置は教職員からも好評

「すべりのフロアに多機能トイレがあるの」「非常に助かっている」という声もあります。子どもが足を骨折したりして車いすや松葉杖を使うこともある。階をまたがないでトイレに行けるのは本当にありがたいです」と校長。

また、感染症対策のため、トイレの入り口はドアレスに。クランクにしてプライバシーにも配慮しています。手洗いは非接触の自動水栓にしました。

トイレ内でのコミュニケーションを図る目的でアイランド型手洗いカウンターを設置したり、小便器の配置に曲線を取り入れたり、壁に色味の違うモザイクタイルを組み合わせるなど、楽しさを演出するさまざまなアイデアが盛り込まれ、児童がトイレに行きやすい空間を実現しています。

また、感染症対策のため、トイレの入り口はドアレスに。クランクにしてプライバシーにも配慮しています。手洗いは非接触の自動水栓にしました。



地域住民用の女子トイレ。床に曲線の色味を入れて、単調になりがちな空間を明るく演出。



地域の方々が使う専用玄関。スロープがあり、車いすでの出入りもスムーズに。



地域住民用の男子トイレ。床面は白にして児童用トイレとは印象を変え、より大人っぽい雰囲気に。



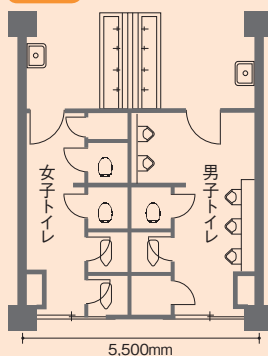
地域の方々が学校運営に参画しており頻繁に来校するため、地域住民用トイレも作った。廊下からもわかりやすいようにトイレへの通路入り口にサインを配置。

かほく市立外日角小学校 DATA

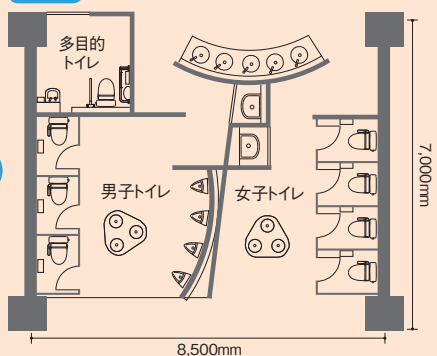
名称：かほく市立外日角小学校
 所在地：石川県かほく市外日角52
 児童数：371名(2020年4月)
 施主：かほく市
 設計・監理：五井建築研究所
 施工・建築：表・トモエJV、電気=柿本・清水JV、
 機械=松村物産・河北ガス水道JV
 竣工年月：2019年8月(全体竣工は2020年2月)



改修前



改修後



1F児童用
トイレ

トイレ全体を旧保健室の位置に移動した。広いスペースが確保され、多機能トイレを新設。アイランド式手洗いカウンターを男女トイレとも中央に配し、楽しさを演出した。

「以前は(和式が多くて)使えるトイレが少なかった」「新しい校舎になってきれいになった!」と喜ぶ児童たち。

※東小学校では、通常、児童によるトイレ清掃はありませんが、撮影のためにフロアリングワイパーを持ってもらいました。



新発田市立東小学校

全洋式と全温水洗浄便座で

「家庭と同じ」使いやすさを追求

城下町にふさわしい

城をイメージした校舎

新発田市は江戸時代には十万石の城下町として栄え、新発田城をはじめ歴史的遺産を町の随所にとどめています。

2018年4月に開校した新発田市立東小学校は、松浦、五十公野、米倉の三つの小学校が統合してできた学校です。校舎は五十公野小学校の跡地に新築しました。城をイメージして、切妻屋根を採用したり、白や黒を基調とした色使いにするなど、歴史ある街並みに配慮した建物になっています。

スロープやエレベーターが設置され、建物全体をバリアフリーとしました。

「家庭と同じ」に全洋式、全温水洗浄便座を導入

トイレは児童が使いやすいように校舎の中心に配置しています。器具は、文部科学省の小学校施設整備指針にのっとり、洋式便器を採用。また、「日頃家庭で使っているのが児童にとっても使いやすい」「冬場は冷えるので温かい便座がいい」という市の考えから、すべて温水洗浄便座と洋式便器をセットしています。

こうした配慮により、入学当初からトイレに戸惑う児童もなく、低学年のお漏らしなどの問題もほぼ発生していません。

校舎は児童の安全や安心を追求した造りになっています。不審者が入つてこないか確認したり、児童の安全を見守るために、職員室はグラウンドや昇降口が見える場所に配置。職員・来校者用のドアは自動錠式を採用しました。

また、メンテナンスのしやすさにも配慮。新発田市では、一人の用務員が2日に一度、児童が使うすべてのトイレの掃除を実施しています。そのため、できるだけ清掃がしやすいようにトイレ内は乾式に。さらに、小便器は清掃性に優れた壁掛け式とし、手指からの感染症対策のため、非接触



小便器にはターゲットマークをあしらひ、尿はねや飛び散りを低減。



2F男子トイレ。壁掛け式の小便器は自動洗浄小便器を採用。角度をつけ、曲面上に設置した。



2F男子トイレのブース。トイレ内はメンテナンス性の高い床材を採用している。



1Fの多機能トイレ。乳幼児連れの保護者に対応できるようベビーチェアとベビーシートを完備。さまざまな人が使えるようオストメイト対応設備を設置。



1Fトイレ前には、児童たちの居場所作りのため広いベンチを設置。

の自動洗浄方式を採用するなど、あらゆる配慮がされています。しかも安全性の観点から防滑性の高い床材を採用しました。

多機能トイレは各フロアに設置しています。体の不自由な児童が入学したときに成長とともに各階で利用できるからです。

体育館はすでに耐震改修が実施されていたため、そのまま使うことになりましたが、トイレがありませんでした。校舎の工事期間中、体育館から使える仮設校舎までが遠いこと、さらに体育館は避難所の役割も担うことから、校舎の新築に合わせてトイレを新設しました。一般開放をしており、車いすの方の利用もあるため、体育館にも多機能トイレを設置しています。

児童の気持ちを優先したトイレづくり

児童たちの学校生活を快適にするため、トイレづくりの予算要求や予算の使い方には苦労があったそうです。

「予算要求するときは、『なぜ、温水洗浄便座が必要なのか』など、一つひとつ理論的にその必要性を財務担当者に話しました」と市教育総務課学校施設係の長谷川彰さん。また、予算をやりくりするため、トイレの洋式化や



体育館の女子トイレ。ブースを隔てる仕切りは、のぞき見などの防止のため、天井近くまで立ち上げている。



体育館トイレ入り口。これまで体育館にトイレがなく、避難所となることから、校舎の新築を機に新設した。



体育館トイレの入り口を入ると、前室があり、右から多機能トイレ、男子トイレ、女子トイレに分かれている。



←体育館の男子トイレ。掃除がしやすいように、小便器は壁掛け式にし、その下には汚れや匂いを抑制する効果の高い汚だれ石を採用している。

↓職員用女子トイレのブース。児童用はもちろん、職員用トイレもすべて温水洗浄便座に。来校者も使用するのでベビーチェアを設置。



新校舎1Fの職員用トイレ前から既存体育館をつなぐ屋内型の渡り廊下(奥)。三角屋根にして変化を持たせている。



体育館は地域開放でも使われている。車いすの方も来校するので体育館にも多機能トイレを設置。



幼児連れの来校者もいることから、職員用の男子トイレのブースにもベビーチェアを設置。

新築田市内の小学校のトイレ洋式化率は現在約45%。今後10年かけて数値を上げていく計画を立てています。児童のためのトイレづくりは続いていきます。

「新しいトイレは、児童の意識に
よい影響を与えています。」
「少しでも汚れているよ」とすぐに
教えに来てくれるんですよ」と笑
う須貝克徳教頭。トイレには保
健委員の児童が自分たちで考え
た「トイレをきれいに使いましょ
う」と書かれたポスターも。きれ
いなトイレだからこそきれいに使
いたい、という気持ちが強くなっ
ているのです。

児童たちの気持ちを最優先に
した結果、現在のトイレができ
あがったのです。

温水洗浄便座のように最低限か
なえてあげなければならぬもの
と、我慢してもらうものとの優先
順位をつけていったそうです。



特別支援教室に隣接した多機能トイレ。児童のけがなどに備えている。



昇降口もバリアフリーで安全に。昇降口の右側には乾燥室があり、濡れたコートや傘を乾かせる。



玄関へのアプローチにスロープを設けたり、校内にはエレベーターも設置するなど、建物全体がバリアフリーになっている。



保健室内のシャワーブースは、室内に腰かけつき。けがをした児童は座りながらシャワーを使うことも可能。



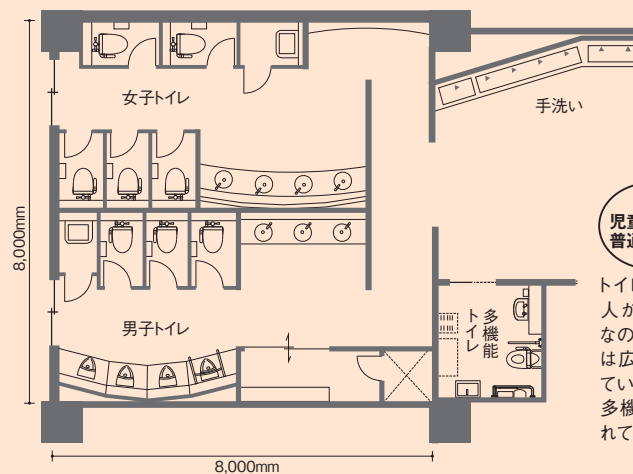
保健室内。体調の悪い児童に対応するため、こちらにもトイレとシャワーブース、洗面台を完備。



特別支援教室には、現場の要望を受け、手洗いの他にシャワーを設置(写真右奥)。入学したてで排泄後のお尻ふきが自分でできない子に備えている。

新発田市立東小学校 DATA

名称：新発田市立東小学校
所在地：新潟県新発田市五十公野4862
児童数：430名(2020年4月)
施主：新発田市
設計・監理：基・石波・森 特定設計共同体
施工：伊藤・石井組、電気：ミトモ電設、衛生設備：関川水道
竣工年月：2017年9月(2018年4月開校)



1F
児童トイレ
普通教室棟

トイレは誰もが使い、人が集まりやすい場なので、出入り口付近は広いスペースを取っている。どのフロアにも多機能トイレが設置されている。



写真左から、神奈川県教育委員会
教育局行政部教育施設課技術グ
ループ、照井光世さん、三瀬佳也さ
ん、大賀英雄さん（取材時）。

高校生の提案をきっかけに トイレ環境整備がスタート！

神奈川県では、2016年から8力年かけて約400棟の県立学校のトイレ環境整備事業を行っています。当事者である高校生たちが声を上げたことがきっかけでした。

高校生の発言をきっかけに トイレ改修へ

「トイレは学校内でも使用する人が多い設備なので、県教育委員会には早急な対応をお願いしたい」

2016年に、神奈川県の高校生版教育委員会で、高校生委員から県の教育委員会に対してこんな提案がなされました。高校生版教育委員会は、県内の高校生と、県の教育委員会の委員が、県立学校の教育内容や教育環境などの課題について意見交換する会議です。

当時、神奈川県には、172校（高等学校142校、中等教育学校2校、特別支援学校28校）の県立学校がありました。そのトイレは、約7割が和式便器であり、排水管の老朽化などによる詰まりや臭気が発生している状態でした。というのも、県立高校のトイレ改修は、公立の小中学校とは

異なり、国庫の補助金などがつきません。これまで県として、県立学校のトイレ洋式化に絞った整備事業は行っておらず、老朽化対策の一環でトイレを改修したり、各学校がOB会やPTAの協力を得るなどして独自に改修するしかありませんでした。そのため、中には洋式トイレが数えるほどしかない学校もありました。

こうした環境を何とかしてほしい、と高校生が窮状を訴えたのです。

「大きな規模の事業はなかなか予算がつきにくいのですが、高校生からの直接の声が事業の実現につながったのだと思います」と語るのは、神奈川県教育委員会教育局行政部教育施設課技術グループ、グループリーダーの大賀英雄さん（取材時）です。

トイレを改善してほしいという高校生の声を受けて、県では県立学校施設再整備計画（新まなびや計画）

●新まなびや計画

項目\期間	第1期 (2016～2019)	第2期 (2020～2023)	第3期 (2024～2027)
耐震対策	小規模補強工事など		
老朽化対策	緊急対策工事、長寿命化対策工事など		
トイレ環境整備	便器の洋式化、排水管更新など		
空調整備	空調設備の設置		
高校改革推進	校舎の増改築、改修		
特別支援学校施設整備	新校など整備、耐震・老朽化対策など		

*神奈川県教育委員会「県立学校施設再整備計画（新まなびや計画）」資料をもとに再構成。

びや計画)に基づいて、県立学校トイレ整備事業を2016年度からスタートさせたのです。

トイレを快適にして 選ばれる県立高校へ

事業開始に当たっては、目的を「現代の生活様式等を踏まえトイレ環境を改善し、県立学校の魅力向上を目指す」と定めました。

「『もともと県立高校志望であっても、実際には施設が整っている私立高校を選ぶ中学生が増えている』という話も聞きます。県立高校は校舎が古くてもトイレはきちんと整備されていることを示したいですね」と大賀さん。

トイレは生徒が普通教室の次に多く使うところ。トイレが快適か、そうでないかで、学校の印象は大きく変わると言います。

利用状況把握のため 高校でアンケートを実施

トイレ環境整備事業の期間は2016年度から2023年度までの8カ年で、校舎棟のうち、耐震工事で整備を行う校舎を除く約400棟を対象とする計画

が立てられました。

具体的な目標は次の三つです。

①2019年度までにすべての学校で一つ以上の校舎棟の改修を行う。

②2019年度までに特別支援学校はすべての整備を行う。

③2023年度までにすべての学校の整備を行う。

実施に当たり、2016年の初年度は現状把握と実施方法を検討するために、主に三つの取り組みを行いました。

一つは、学校のニーズや利用状況を把握するための県立高校へのアンケート調査です。84校7467人の生徒からの回答がありました。二つ目は、民間事業者による学校トイレの現状調査。三つ目は、工事規模の異なる県立高校2校のパイロット(試行)工事の実施です。

こうした事前の調査によって、必要な改修の程度を見極め、大規模改修、中規模改修、小規模改修に3分類して、整備を行うことにしました。

工事着手の順番は、設備の老朽化の状況や洋式化率だけでなく、耐震工事の予定やインクルーシブ教育の受け入れ状況も考慮して調整。2017年度から本格的な整備が始まりました。

アンケート結果から

温水洗浄便座数を決定

トイレの基本仕様を設定する上で参考にしたのはアンケートの結果です。

例えば、「温水洗浄便座の必要性」について、「必要」「あった方がよい」を合わせると45%だったことから、「トイレ1カ所について一つつけることができる。4ブース以上ある場合は二つまでつけることができる」としました。

「擬音装置の必要性」については、女子は「必要」「あった方がよい」が合わせて71%、男子は「必要」「あった方がよい」が合わせて48%

あったことから、女子トイレだけでなく、男子トイレも希望する学校に関してはずべて設置しています。床まで改修する場合は、衛生的な乾式床にしています。

「当初、湿式を希望された学校もありましたが、さまざまな資料やデータで乾式の方が衛生的であることを説明し、最後は理解していただきました」(同 照井光世さん)

一般トイレ以外に、「みんなのトイレ」と「障がい者トイレ」も整備しました。

神奈川県では、2m×2mの広さがあり、車いすで入ることができ、介助者も入れる男女共用の

高校生版教育委員会で高校生が 県教育委員会委員と意見交換を実施

高校生たちが普段の学校生活の中で持った問題意識をもとに、県の教育委員会委員と意見交換の場を持ち、課題の提起や新たな取り組みの提案を行っています。



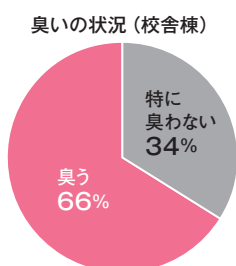
高校生版教育委員会の様子。



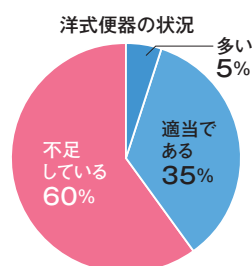
和式で湿式の改修前トイレの様子。 ※出典：神奈川県ホームページ

●県教育委員会が県内高校生にトイレアンケートを実施

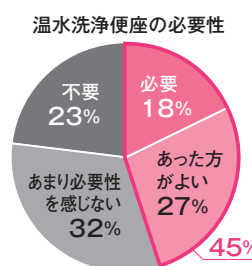
生徒たちのトイレの使用状況を把握するため、トイレ改修前の県立高校を対象に「トイレに関するアンケート」を実施。84校7,467人の生徒から回答がありました。
※各項目ごとの有効回答数は不明。



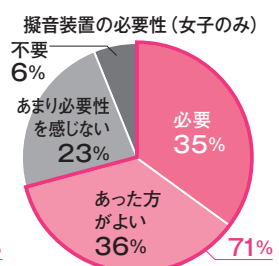
校舎棟トイレの臭いについては66%が「臭う」と回答。



校舎にある洋式便器は60%の生徒が「不足している」と回答。洋式便器の必要性が一定以上あることが明らか。



「必要」「あった方がよい」を合わせて45%が温水洗浄便座の必要性を感じていることがわかった。



女子は擬音装置について、「必要」「あった方がよい」を合わせて71%。男子でも48%が必要性を感じている。

*神奈川県教育委員会「県立学校施設再整備計画(新まなびや計画)」資料をもとに再構成。



トイレを「みんなのトイレ」と位置づけ、各学校に一つ以上設置することにしています。バリアフリーの観点に加え、LGBTへの配慮も整備理由の一つ。「トイレを使えない生徒がいる」という学校からの声があったためです。

「障がい者トイレ」は1.3m×2mの広さで、車いすで入ることができ、手すりがある引き戸のトイレ。けがをした生徒を想定し、各棟に男女1カ所ずつ整備しました。

「トイレの配色の決定やサインの選択など、細かな部分は教育委員会から指示はせず、予算に収まる範囲で学校にお任せしました。その際、生徒の意見を聞くようお願いします」（同 主事 三瀬佳也さん）

その結果、学校ごとに個性豊かなトイレが完成しています。「そもそも、生徒の声から始まっ



たプロジェクト。自分たちの意見が取り入れられたトイレなら改修後も愛着を持って使ってもらえると思っています」（大賀さん）

トイレ改修はやりがいのある事業

できあがったトイレは生徒や学校から大好評です。

通常は1棟すべての工事が完了してから使ってもらおうのですが、「新しいトイレを早く使いたい」という要望があり、完成したフロアから使っている高校もあります。

また、PTAも関心の高さからか、「学校トイレがきれいになりました」と会報に載せているところも。

さらに、ある高校では、始業式に校長先生が工事関係者をステージ上と呼んで、「トイレを改修してくださった方々です。きれいに使ってくださいね」と紹介しました。

「トイレは工事をするときれいに

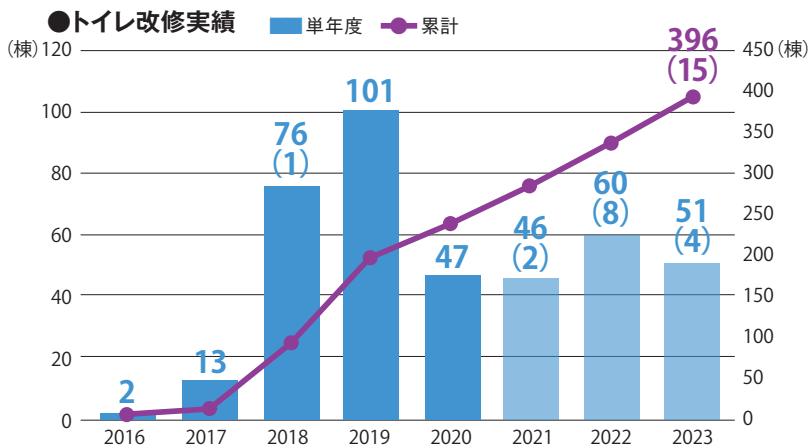


なつて変化がわかりやすい。工事中は不便をおかけしますが、終わった後は、感謝の言葉を多くいただきます。事業としてとてもやりがいがあります」（大賀さん）

2016年に高校生の声からスタートしたトイレ整備事業は、県の教育委員会や工事関係者の方々の尽力によって計画通りに進んでいます。2019年度には洋式化率は58・5%になりました。

「アンケート結果では、洋式のトイレを使いたいとする割合が85%でした。この数字を一つの目安に、洋式トイレを整備するともに、快適で使いやすいトイレを目指して2023年までの計画を進めていきます」と三瀬さん。

4年後の事業完了が楽しみです。



*神奈川県教育委員会「県立学校施設再整備計画(新まなびや計画)」資料をもとに再構成。

2019年は事業のピークであり、当初は五輪前年でもあったことから、入札不調もあったが、早め早めに手を打ち、再入札などで乗り切った。現状は予定通りに改修が進んでいる。

※ () は、うち本事業開始後、新たに耐震工事でのトイレ整備が決定した棟数。

●トイレ改修内容

規模対象	大規模改修	中規模改修	小規模改修
便器(大・小)	●	●	●
ブース	●	●	●
床	●	●	●
壁	●	●	—
天井	●	●	—
照明	●	●	—
洗面所	●	●	—
配管	●	—	—

神奈川県横浜市 神奈川県立横浜翠嵐高等学校

改修後



本棟1F男子トイレ。以前清掃用具入れだったスペースをつなげて広めブースを設計。温水洗浄便座を採用した。



本棟1F女子トイレの洗面コーナー。自動水栓を採用した。奥に見えるドアの先は男女共有の洗面台があるトイレ前室。



本棟1Fトイレ前室。右側はみんなのトイレ(幅2.3m×奥行3m)で広々としたつくりになっている。



本棟1Fみんなのトイレ。温水洗浄便座はもちろん、洗面器はカウンター一体形で自動水栓を設置。



本棟2F男子トイレ。小便器は自動洗浄。足元の床には汚れや臭いなどの抑制効果が高い汚だれ石を採用。

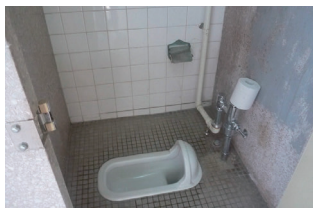


第2棟1F男子トイレ。小便器の数を減らすことなく6基を維持。正面の障がい者トイレ内は温水洗浄便座とした。

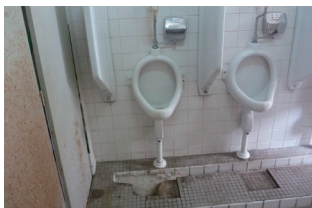
洋式化で『みんなのトイレ』を新設し
一般個室にも温水洗浄便座を設置

2020年で創立106年となる横浜翠嵐高等学校。本棟は1961年築、第2棟は1967年築。大規模改修として配管工事を含む校舎トイレの改修が行われました。洋式化を基本に、温水洗浄便座や自動洗浄小便器、自動水栓を導入したばかりでなく、男女どちらでも利用でき、車いす利用者にも配慮した「みんなのトイレ」が誕生しました。(写真提供：神奈川県教育委員会)

改修前



本棟2Fトイレ。男女とも共通で和式便器の3個室が並んでいた。床もそうだが、紙巻器も破損している。



本棟の男子トイレ。小便器下の床の損傷が激しい。



本棟2F女子トイレの洗面台。配管がむき出しで床の傷みも目立ち、常に湿っている印象がある。



第2棟女子トイレ。長流しは昔ながらのハンドル水栓だった。

神奈川県立横浜翠嵐高等学校 DATA

名称：神奈川県立横浜翠嵐高等学校
所在地：神奈川県横浜市神奈川区三ツ沢南町1-1
生徒数：全日制1,058名 定時制175名(2020年4月)
施主：神奈川県
設計・施工：タック都市開発研究所
竣工年月：2019年3月(改修)

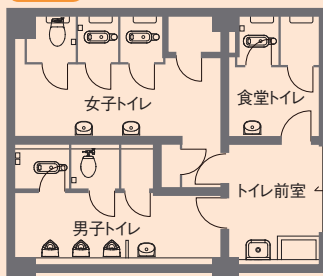


写真は同校ホームページより

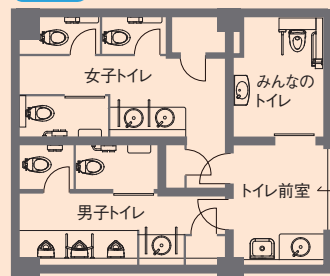
本棟1F
トイレ

洋式化・乾式化改修により、快適性や清潔性が格段に向上した。便器数を変えることなくスペースを工夫した他、「みんなのトイレ」を新設。

改修前



改修後



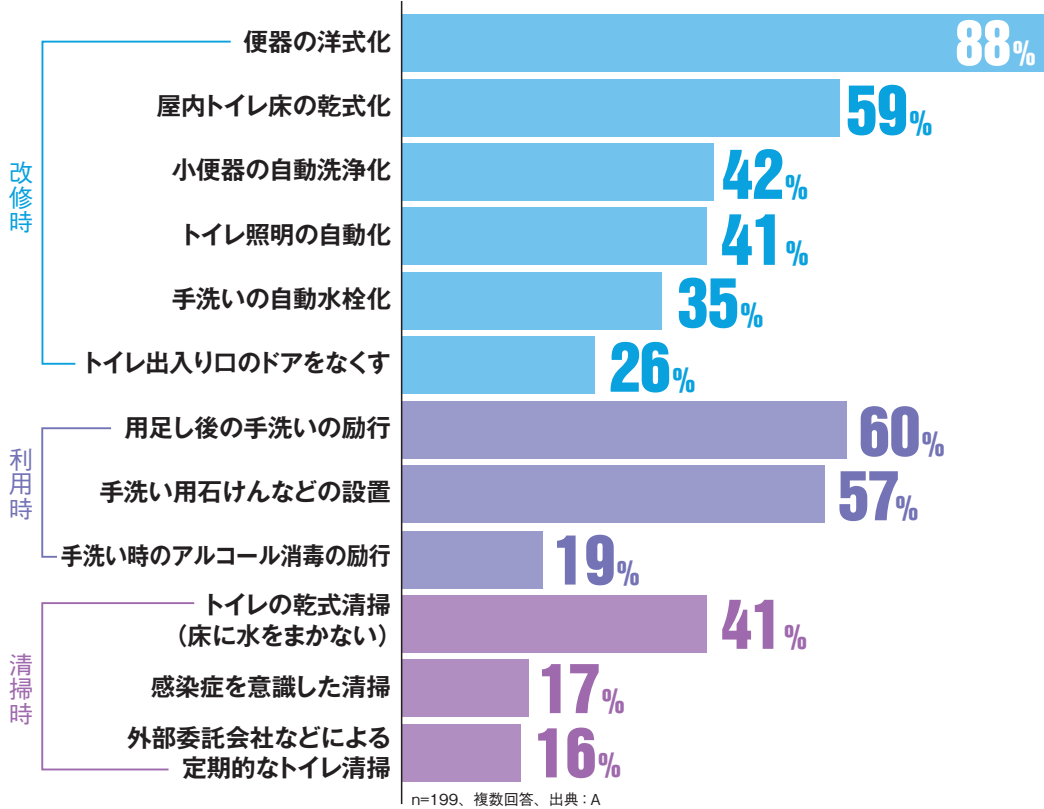
7,100mm

6,000mm

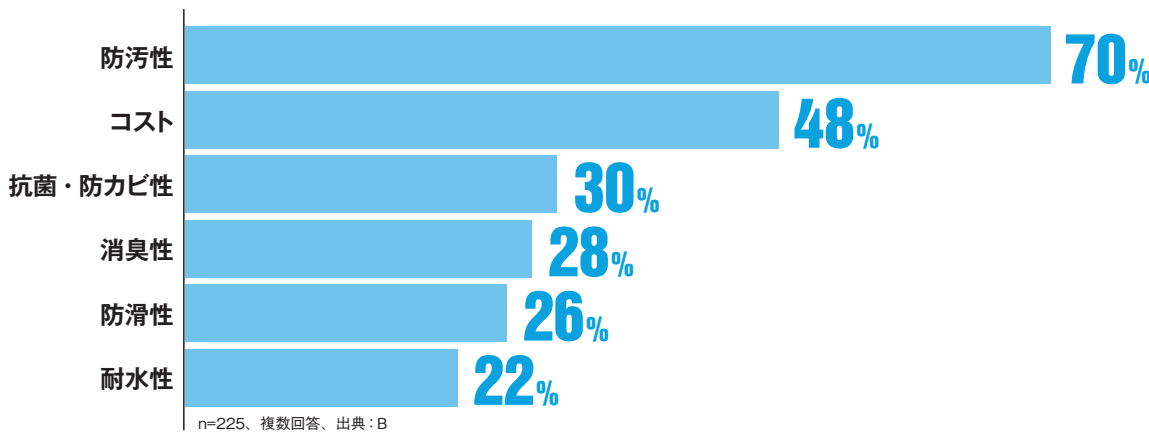
感染症対策と学校トイレ

学校のトイレ研究会は、今回も全国自治体アンケート調査を実施しました。調査時期は2019年11月～12月。国内では新型コロナウイルス感染症の発生前にもかかわらず、データからは感染症対策・予防に関わる重要な示唆が得られました。

Q1. 学校トイレにおける感染症対策として実施している項目はどれですか？



Q2. 学校の屋内トイレについて、乾式床に改修する場合、重視することをお聞かせください。 ※乾式床(水を流さないで清掃可能)



学校でできる感染症対策

新型コロナウイルスが世界的に蔓延する環境下、治療薬やワクチンの開発が急がれ、各自治体や医療機関では、感染症対策の徹底が求められています。

全国の小中学校でも、引き続き感染拡大を防止することはもちろん、不安の解消や学習面の遅れに対する計画検討など、児童・生徒の心身の健康を取り戻すための方策が進められているところです。

洋式化と乾式化

Q1では、学校トイレの感染症対策として実施している項目を聞きました。

改修時では「便器の洋式化」が約9割と圧倒的でした。利用時は「手洗いの励行」と「石けんの設置」が6割ほど、清掃時は「乾式清掃」が多くを占めています。

Q2は床を乾式化する際に重視することです。「防汚性」が7割に達している他、「コスト」が比較的多いですが、「抗菌・防カビ性」「消臭性」と、トイレ床の機能面に対する認識は全体的に高いようです。

非接触と温水設備

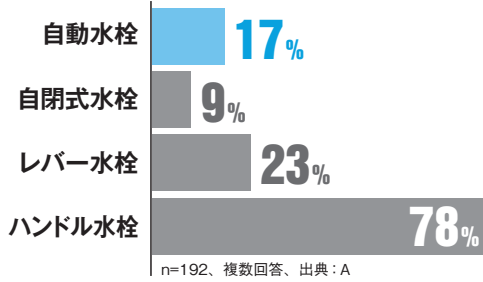
Q3は自動水栓の設置状況を築年数や改

調査概要

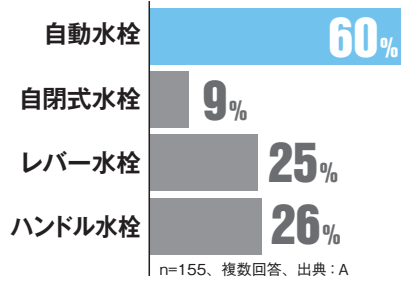
- A ●2019年度全国自治体アンケート調査
調査対象：全国 1,787 自治体
調査時期：2019年11月～12月
回答数：204 (回答率 11.4%)
調査方法：郵送
- B ●2018年度全国自治体アンケート調査
(2019年研究誌未掲載)
調査対象：全国 1,787 自治体
調査時期：2018年11月～12月
回答数：232 (回答率 13%)
調査方法：郵送
- C ●学校トイレ改修後の児童アンケート (TOTO 調査)
調査対象：豊川市立小学校2校児童5～6年生
調査時期：2020年1月
回答数：210 (回答率 100%)
調査方法：直接配布・回収
*n数はいずれも有効回答数

Q3. 学校トイレの手洗いには主にどの水栓(蛇口)がついていますか? 最も多い状況についてお答えください。

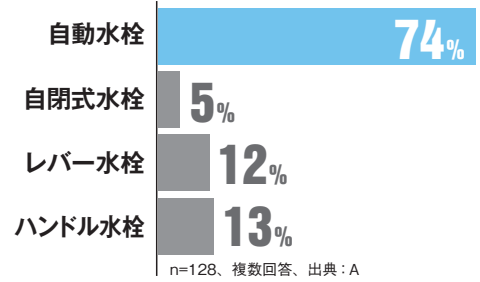
Type A トイレ未改修の学校
築5年以上または改修後5年以上



Type B 新築〜改修済み学校
築5年未満または改修後5年未満



Type C 今後の方針
今後新築・改修予定の学校など



文部科学省、国土交通省でも学校トイレ改善推進の動きが加速

文部科学省 感染症対策・予防の観点から学校再開に向けた支援策が決定

●学校における感染症対策事業 137億円

学校において、基本的な感染症対策の徹底を図る上で必要となるマスクや消毒液の購入等を支援する。

●学校等衛生環境改善(トイレ・給食施設等) 106億円

感染症予防の観点から学校施設におけるトイレや給食施設等の整備や体育・スポーツ施設における換気扇の整備等、衛生環境の改善を推進する。

(公立学校等57億円、国立大学等46億円、私立学校3億円)

公立学校施設の衛生環境改善 (令和2年度補正予算(案)：57億円)

目的
感染症予防の観点から、トイレや給食施設等の整備による衛生環境の改善、特別支援学校の整備による適応状況の解消を図り、学校施設の安全・安心を実現する。

取組
公立学校施設の衛生環境を改善するため、下記の事業を実施する。
・トイレの洋式化・乾式化(汚染リスクの低い洋式・乾式への改修)
・給食施設の整備(細菌の繁殖と食器による食品汚染を防止するドラライズへ転換)
・特別支援学校の整備(適応状況を解消し、感染拡大を防止)
・空調設備(空調設備の整備による、室内環境の改善)

＜トイレの洋式化・乾式化＞ **＜給食施設の整備＞**

事業イメージ **事業効果**
公立学校施設の衛生環境の改善や適応状況の解消を図り、子供たちが安全・安心に過ごすための教育環境を確保。

出典:「文部科学省事業別資料集」(2020年3月27日)

文部科学省では2020年度補正予算が成立し、学校再開に向けた支援として「学校における感染症対策事業」「学校等衛生環境改善(トイレ・給食施設等)」他が進められることとなった。

公立学校施設の衛生環境改善としては、トイレの洋式化・乾式化が筆頭に挙げられた。老朽化した学校校舎は感染リスクの高い和式トイレが目立ち、災害時は地域住民の避難所となることから、児童・生徒のみならず足腰の弱い高齢者にも配慮した支援策となっている。また、トイレ改修は、公立学校施設の他、国立大学法人等施設や私立学校にも共通する施策となった。

文部科学省ホームページ <https://www.mext.go.jp>

国土交通省 バリアフリー基準適合義務の対象施設に公立小中学校を追加

国土交通省 **Press Release**
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律案(バリアフリー法)が2020年5月12日成立し、バリアフリー基準適合義務の対象施設に新しく公立小中学校が加わることとなった。「心のバリアフリー」推進とも相まって、学校施設を利用する地域住民のための多機能トイレや車いすトイレの整備促進にも期待が高まる。2021年4月施行。

出典:「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律案」を閣議決定(2020年2月4日)

国土交通省ホームページ <https://www.mlit.go.jp>

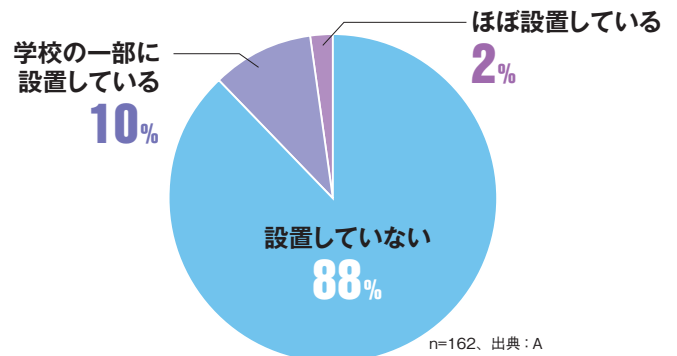
国土交通省の「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律案(バリアフリー法)」が2020年5月12日成立し、バリアフリー基準適合義務の対象施設に新しく公立小中学校が加わることとなった。「心のバリアフリー」推進とも相まって、学校施設を利用する地域住民のための多機能トイレや車いすトイレの整備促進にも期待が高まる。2021年4月施行。

出典:「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律案」を閣議決定(2020年2月4日)

国土交通省ホームページ <https://www.mlit.go.jp>

Q4. 学校トイレの手洗いに温水設備は設置されていますか?

Q3のType Bの学校を有する自治体に対する質問



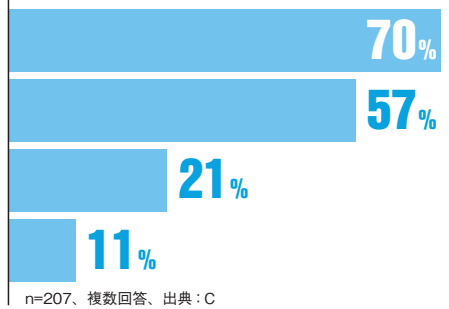
Q5. 冬の手洗いで、もしお湯が出たらどう思いますか?

お湯が出ると気持ちよく洗える

お湯が出るとしっかりと手を洗う時間が取れる

お湯が出ると手の汚れが取れやすくなる

お湯でも水でも変わらない



修後年数から分類したものです。新築や改修後5年未満の学校では、「自動水栓」の導入実績が6割となり、今後は全体の4分の3が自動水栓を導入予定とのことでした。

Q4は温水設備の設置状況です。新築や改修後5年未満の学校の場合、設置実績は全体の1割程度との回答結果が得られました。ここで、自治体アンケートとは別に実施したアンケートから児童の声ををご紹介します。

Q5はトイレ改修後の児童を対象に、「冬場の手洗いでお湯が出たらどう思うか」を聞きました。「気持ちよく洗える」「しっかりと洗う時間が取れる」など、温水設備は好意的に受け止められているようです。

子どもたちの衛生環境を改善するという活動は、何も感染症の拡大時期にとどまるものではなく、収束後も永遠に求められるべきものです。今、また改めてそれぞれの学校トイレ環境の見直しが求められています。

新型コロナウイルス拡大と 学校トイレの

感染症対策

新型コロナウイルスが猛威を振るい、世界中が目に見えない敵との戦いを余儀なくされています。今後、学校における感染症対策は、どう進めたいのでしょうか。群馬バース大学大学院教授で感染症が専門の木村博一先生にお話を伺いました（本文中敬称略）。

**予防には手洗いやマスク着用、
排泄物の確実な処理が有効**

——学校保健安全法には、「細菌感染症」と「ウイルス感染症」が出てきます。両者の違いや対処法を教えてください。

木村 細菌はいろんな環境で増えることができます。ウイルスは生きた細胞の中でしか増殖できませんので、必ず何かしらの生命体に寄生して増殖します。対処法については、細菌感染症は、抗菌薬や抗生物質が有効な場合が多いです。ウイルスの場合、抗菌薬や抗生物質の効果はほぼ期待できません。その代わり、抗ウイルス薬があります。

——学校で注意すべき感染症にはどんなものがありますか。

木村 子ども（乳幼児から中学

生まで）は感染症にかかった機会が少ないので、小中学校は免疫を持たない人たちの集団といえます。ですから、感染しやすく、発症しやすく、特に乳児は重症化しやすい。その観点から、気をつけなくてはいけない感染症の第一位はインフルエンザ、第二位がノロウイルス、第三位が麻疹（はしか）です。細菌感染症では、0・157や百日咳が代表的で、0・157はきわめて感染性が高いです。

——これらの病気になるらないようにするにはどうすればよいですか？

木村 予防に関しては、例えば、百日咳や麻疹、インフルエンザなどは予防接種があります。しかし、われわれが目にする感染症の数

に比べて予防接種の数は少ないです。予防接種以外の方法で感染

を広げないためには、新型コロナウイルスでも盛んに言われていますが、手洗いやマスク着用の励行、排泄物をきちんと処理することです。これらを標準予防策といい、徹底することが大事です。ちなみに、一般的に排泄物というとき、大便と尿だけを考えがちですが、感染症の専門家の間では、唾液、汗、血液も含めた体液も排泄物と言っています。

——予防策を理解するには、感染の仕方の違いを知る必要があると思います。感染の仕方は、大きく分けると接触感染、飛沫感染、空気感染、経口感染の四つがあります。各感染症との関係を教えてください。

木村 博一 先生

群馬バース大学大学院
保健科学研究科医療科学領域 教授
前・国立感染症研究所 感染症疫学センター室長

福島県出身。1984年現群馬大学医学部保健学科卒業後、1995年3月群馬大学工学部生物科学工学科卒業。2000年3月群馬大学大学院工学研究科博士後期課程修了・学位取得[博士(工学)]。その後、群馬県立小児医療センター・心臓血管センター検査課、群馬県衛生環境研究所グループリーダー、国立感染症研究所感染症疫学センター第六室長などを経て現職。子どもの頃から、野口英世や北里柴三郎などの偉人に憧れ、医学研究を目指す。小学校の頃にはすでに「マイ顕微鏡」を持っていたそう。





インタビュー・中西真人
(学校のトイレ研究会主任研究員、感染予防協会代表理事)

ンザや新型コロナウイルスでは飛沫感染と接触感染がほとんどであり、手洗いが本当に重要なのですね。トイレの手洗いはいつのタイミングがいいですか。

木村 用を足し終わったあと、実際に手洗いをするんです。そして、清潔な自分のハンカチで手を拭く。手を拭いたあとは、トイレ内でできるだけ何も触らないのが望ましいです。

——トイレの入り口をドアレス、通路壁をクランクにして非接触にする、かなり利点がありますか？

木村 あります。前の人の手洗いが不十分だと、トイレの扉の取っ手に病原体がついている場合があります。接触感染を引き起こすリスクとなります。ですから、できるだけトイレを出るときに、手で扉や取っ手を触らないようにするのが大切。「自分の」ハンカチなどを使用し、どうしても素手で開けなければならぬときは、私は利き手とは反対の手で開けるようにしています。無意識に顔を触るのは利き手である場合が多いからです。

経口感染には二つあります。一つは病原体が含まれた食べ物を口にして感染する場合。もう一つは、病原体に汚染された手指で食べ物や口を介して感染する場合です。口から入る食べ物は胃腸炎を引き起こす場合がほとんどで、代表的なのはノロウイルスです。

**みかんネットを含め
固形石けんの使い回しは論外**

——空気感染など目に見えないものにおびえがちですが、インフルエ

ンザや新型コロナウイルスでは飛沫感染と接触感染がほとんどであり、手洗いが本当に重要なのですね。トイレの手洗いはいつのタイミングがいいですか。

木村 用を足し終わったあと、実際に手洗いをするんです。そして、清潔な自分のハンカチで手を拭く。手を拭いたあとは、トイレ内でできるだけ何も触らないのが望ましいです。

——トイレの入り口をドアレス、通路壁をクランクにして非接触にする、かなり利点がありますか？

木村 あります。前の人の手洗いが不十分だと、トイレの扉の取っ手に病原体がついている場合があります。接触感染を引き起こすリスクとなります。ですから、できるだけトイレを出るときに、手で扉や取っ手を触らないようにするのが大切。「自分の」ハンカチなどを使用し、どうしても素手で開けなければならぬときは、私は利き手とは反対の手で開けるようにしています。無意識に顔を触るのは利き手である場合が多いからです。

経口感染には二つあります。一つは病原体が含まれた食べ物を口にして感染する場合。もう一つは、病原体に汚染された手指で食べ物や口を介して感染する場合です。口から入る食べ物は胃腸炎を引き起こす場合がほとんどで、代表的なのはノロウイルスです。

——学校ではみかんネットに入れた固形石けんを多く見かけますが、手洗いとして適切でしょうか。

木村 みかんネットを含め、固形石けんの使い回しは論外です。固形石けんの複数人数での共有は、絶対にしてはいけません。また、固



● 感染経路と主な感染症

感染経路	感染方法	主な感染症	防止策・注意点
接触感染	感染している人との接触(握手、だっこ、キスなど)で伝播が起こる直接接触感染と、汚染されたもの(ドアノブ、手すり、遊具など)を介して伝播が起こる間接触感染に分けられる	咽頭結膜熱、単純ヘルペスウイルス感染症、流行性角結膜炎、ノロウイルス感染症、新型コロナウイルス感染症など	手指衛生 ・非接触型の自動水栓の導入 ・液体石けんによるきちんとした手洗い ・アルコール製剤による手指消毒 ※一般的にノロウイルス感染症にはアルコール製剤の有効性が十分ではないが、アルコール製剤の中には有効とされているものもある
飛沫感染	咳やくしゃみなどで放出された病原体を吸い込むことによる感染(5μmより大きい粒子を介する感染)	インフルエンザ、風疹、百日咳、新型コロナウイルス感染症など	手指衛生 ・液体石けんによるきちんとした手洗い ・アルコール製剤による手指消毒 咳エチケットを守る ハンカチを共用しない マスクによる予防効果あり 1~2m 離れることで感染リスクは下がる 予防接種を受ける
空気感染	空気中の塵や飛沫核(5μm以下の微粒子)を介する感染	結核、麻疹、水痘など	・マスクには一定の効果がある 咳エチケットを守る ハンカチを共用しない 1~2m 離れることで感染リスクは下がる 予防接種を受ける
経口感染	病原体に汚染された食物による感染、便中の病原体が接触を通じて感染	ノロウイルス感染症、腸管出血性大腸菌感染症など	手指衛生 ・液体石けんによるきちんとした手洗い ・アルコール製剤による手指消毒 ※一般的にノロウイルス感染症にはアルコール製剤の有効性が十分ではないが、アルコール製剤の中には有効とされているものもある 肉類をはじめとする食材の衛生的な取り扱い、器具の洗浄・消毒 自動水栓やドアレスなどトイレ内器具の非接触化

*「学校において予防すべき感染症の解説」(公益財団法人日本学校保健会、2018年3月)を参考に作成。

● 学校で起こりやすい感染症の病原体

ウイルス	インフルエンザウイルス ノロウイルス 麻疹ウイルス(はしか)
細菌	腸管出血性大腸菌 O-157 百日咳菌

液体石けんと自動水栓は必須条件と言っているでしょう。廊下の長流しにつける蛇口（水栓）も、全部ではないにしても自動水栓があったほうが感染リスクは下がります。

学校トイレは普段から 快適性と衛生性の維持を

——トイレ空間の床は湿式と乾式があります。湿式は「水を流せば菌も流れてきれいになる」と考える方もいます。感染症対策の観点ではどうでしょうか。

木村 水を流しても効果は低いですね。便の中には感染症を引き起こす病原体が多いのです。水分と養分と高い温度があるとどんどん繁殖します。例えば大腸菌は、増殖に適当な条件が揃うと30分に1回分裂しますので、数時間経つと数十倍、数百倍に増えます。ノロウイルスなどは特に長い間感染性を保っています。対策としては、水を流すより乾いた環境の方がいいでしょう。

——同じく感染症対策の観点から、便器は和式と洋式とどちらがいいですか。

木村 便器は洋式にすべきです。和式は底が浅くて下に水がたまっており、排泄物が飛び散ります。感染症対策で大切なのはいかに感染リスクを下げるかです。リスク

とは簡単に言えば、計算できない曖昧な危険のことです。トイレでいうリスクとは、例えば排泄物が広範囲に飛び散ること。そう考えれば当然、和式よりも洋式のほうがリスクは低くなります。

——アルコール製剤は費用面で考えると、多くは置けないかもしれません。それにしても各トイレや長流しに一つずつくらいはあったほうがいいのではないかと考えています。

木村 それはいいアイデアです。最後にアルコール製剤で消毒できれば、手はよりきれいになりますから。

——新型コロナウイルスが発生して、アルコール製剤が入手しにくくなっています。学校の危機管理として、通常からある程度、液体石けんやアルコール製剤を備蓄しておいたほうがいいでしょうか。

木村 災害時、手洗いができなくなったとき、アルコール製剤は一番頼りになります。かなり近い将来だと思いますが、南海トラフや首都直下型地震、あるいは今回の新型コロナウイルスのような新しい感染症の勃発が何年かに一度ずつ起こることを、われわれは覚悟しておかなければいけないと思います。

私の個人的な意見では、備蓄については、最低でも1カ月から2カ月分を準備し、たまに放出して新しいものと取り替えていくの

がいいでしょう。

——災害時の感染症に備えてトイレはどのように整備するべきでしょうか。

木村 避難所ではトイレは集団感染の場となり得ます。そう考えると、避難所となる学校トイレは大事なインフラ。日頃から、洋式で温水洗浄便座がついているなど、自宅と同様に使える状態にしておく必要があります。また、快適性と衛生性が維持されていることが極めて大事でしょう。

◎インタビューを終えて

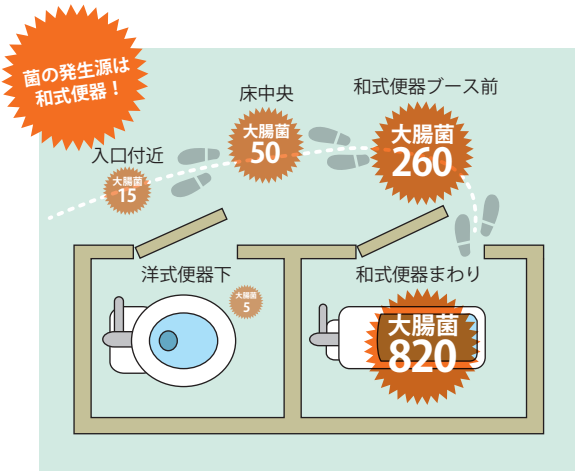
衛生性について、あまり神経質にならなくてよい微細な話と、和式便器の尿便の飛散や湿式清掃による菌の繁殖などの劣悪な状況についての話が同列で議論されることが多い中、まずは明らかに接触感染のリスクの高いところから対策を打っていくべきだと再認識できました。



左から、井尾加奈子(学校のトイレ研究会)、中西真人(同)、木村博一先生、河村浩(学校のトイレ研究会)

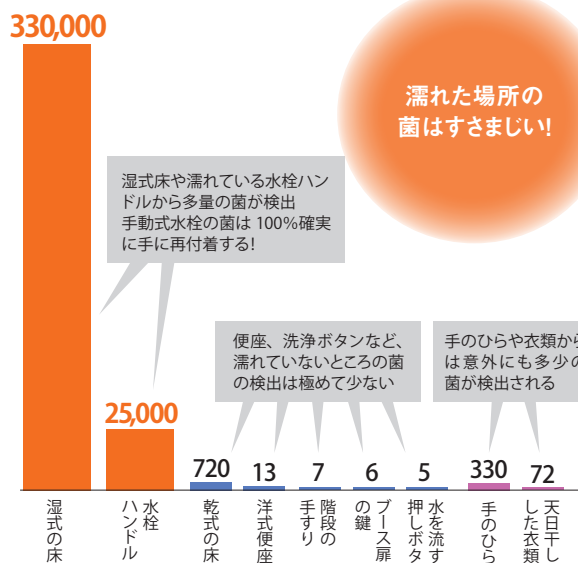
●トイレ内糞便由来菌汚染度(大腸菌数CFU/cm²)

『2013年度第40回日本防菌防衛学会年次大会報告』
『2013年度空調和・衛生工学会大会報告』



測定条件:調査場所/某公立学校トイレ 湿式清掃と乾式清掃エリア
サンプリング箇所/和式便器まわりの湿式床、和式便器ブース前の湿式床、洋式便器下の乾式床、湿式床中央、湿式床トイレ入口
試験方法/サンプリング箇所4cm²を滅菌綿棒でふき取り回収した。回収した細菌は大腸菌検出用酵素基質培地にて36℃で48時間培養後に計測した。
*2012年7月 某公立学校での調査(TOTO総合研究所調べ)

●学校トイレにおける菌数測定結果(CFU)



濡れた場所の菌はすさまじい!
湿式床や濡れている水栓ハンドルから多量の菌が検出
手動式水栓の菌は100%確実に手に再付着する!

便座、洗浄ボタンなど、濡れていないところの菌の検出は極めて少ない

手のひらや衣類からは意外にも多少の菌が検出される

測定条件:測定箇所4cm²を滅菌綿棒でふき取り、菌を回収した。回収した菌は標準寒天培地にて36℃で48時間培養後に計測した。
*2012年7月 某公立学校での調査(TOTO総合研究所調べ)



特別支援教室近くの1Fトイレ空間全体を「みんなのトイレ」として改修。多機能トイレは車いす使用者への配慮が行き届いている。

愛知県豊川市 豊川市立中部小学校

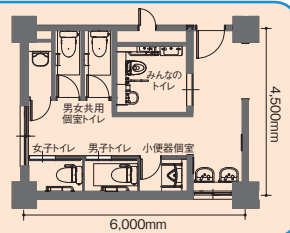
教室横のトイレとは一線を画し
トイレにも多様な選択肢を用意



- ①一般住宅トイレの感覚で使える男女共用トイレ。立って小用をするケースを考え、足元には臭いや汚れの発生を抑える床材を採用。
- ②手前から、小便器個室、男子トイレ、女子トイレと三つの個室が並ぶ。男女大便器各個室にはいずれも温水洗浄便座を設置。
- ③男子大便器ブース。男子専用の個室となるため、ここでも足元には防汚・防臭効果のある床材を採用し、清掃性にも配慮。
- ④自動水栓を採用。使用後に次亜塩素酸を含む水を洗面器の排水口にふきかける機能つきのタイプで排水口の汚れを抑制。
- ⑤小便器個室。先行改修した学校に倣い、落ちつける小用専用の個室を設置。

DATA

名称：豊川市立中部小学校
所在地：愛知県豊川市中部町1-1
児童数：695名(2020年6月)
施主：豊川市
設計：CREBLE
施工：豊栄建設
竣工年月：2019年10月(改修)

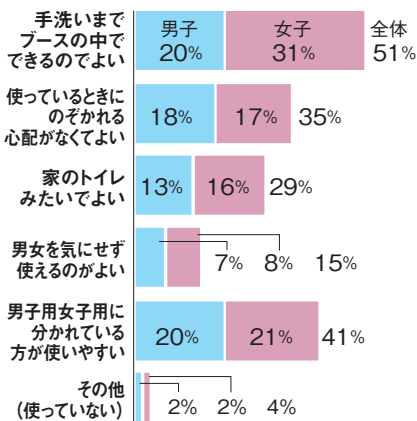


愛知県豊川市児童アンケート調査結果 豊小学校 & 長沢小学校

【調査概要】
学校トイレ改修後の児童アンケート (TOTO 調査)
調査対象：豊小学校、長沢小学校児童 5～6年生
調査時期：2020年1月 回答数：210 (回答率100%)
調査方法：直接配布・回収
* n 数はいずれも有効回答数

2018年にトイレ改修を終えた豊小学校と長沢小学校。改修後の使用状況について約200名の両校児童にアンケート調査を行った。トイレ配置は両校とも1階に「みんなのトイレ」「男女共用トイレ」があり、各階教室横に「男子と女子が分かれたトイレ」がある。

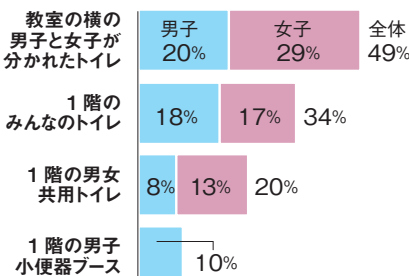
Q1 「男女共用トイレ」について 当てはまるものに○をつけて ください。



「男女共用トイレ」に肯定的な回答をした児童は全体で約8割。男子約7割、女子約8割でおおむね好評。「手洗いまでブースの中でできるのでよい」は過半数を占めた。

※構成比は小数点以下を四捨五入しているため、内訳の計と合計が一致しない。

Q2 教室の横の「男子と女子が分かれたトイレ」と「1階のトイレ」 どちらが好きですか？



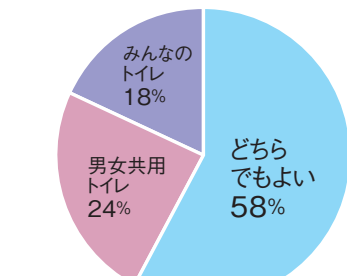
全体で約6割の児童が、「1階のトイレ」(みんなのトイレを含む)を好きと回答。女子では約5割とやや少なく、男子は約7割と高い。

●男女共用トイレについて

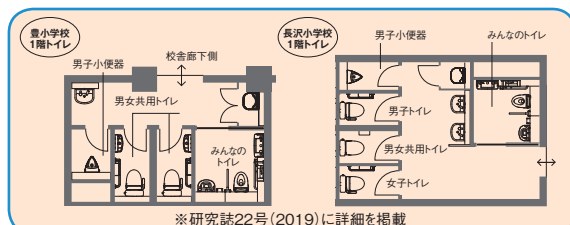
塩野谷宜和さん (豊川市教育委員会)

男女別のトイレを使用してきた児童の過半数が男女共用トイレを肯定的に受け止めていることに驚いた。数年後には共用トイレが一般的となり、施設を使うすべての人が気兼ねなく利用できるようになることを望んでいる。

Q3 大便器が両方空いていたなら、「みんなのトイレ」と「男女共用トイレ」どちらを使いますか？



n=207
「どちらでもよい」が過半数を占めた。「男女共用トイレ」「みんなのトイレ」ともに受け入れられている様子が伺える。



整形外科の先生、学校のトイレは洋式トイレがいいのはなぜですか？

うさぎ跳びの有害性が指摘され、多くの学校で禁止されたのは1980年代のこと。理由は、膝を痛める危険性でした。しかし一部の学校トイレは、今もなお利用者の膝を壊しかねない無理な姿勢を強いているようです。

和式トイレは使えない

高齢者は和式トイレを使えない。災害避難所となった学校からの悲痛な声は、過去の研究誌で何度となくお伝えしてきましたが、そこには歴然とした理由があります。

大震災避難所調査を行って以来、学校をはじめとする避難所の問題に注目し続けています。膝関節疾患に対応した洋式トイレの整備は、日本人の健康寿命に関わる社会的課題と言っています。

災害避難所の長年の問題

「変形性膝関節症」をご存じでしょうか。日本では40歳以上の3人に1人、実に2530万人の方が罹患しているとされています。日本整形外科学会は、予防と注重点として、太ももの筋肉を鍛えることや正座を避けることと同様に、「洋式トイレを使用」するようガイドしています。

日本は豪雨災害をはじめ、大規模自然災害に襲われ続けています。そのたび、避難所のトイレで困っている、特に和式トイレは困るという報道が後を絶ちません。研究会では、2011年東日本

日本の大規模自然災害(2016~2019年)

日本の自然災害には、地震・津波、風水害の他に、雪害や火山活動、その他も多い。激甚災害として政令名に挙げられるものは、2016年の熊本地震以降2019年までに18本を数える。*資料はいずれも内閣府発表。

台風第19号 2019年10月

福島、宮城、千葉、神奈川、長野、栃木 他

- 24時間最大降水量:942.5mm(神奈川県足柄下郡箱根町箱根)
- 瞬間最大風速:44.8m/s(東京都神津島村神津島) 人的被害:死者99人、行方不明3人、負傷者(重傷40人、軽傷341人)
- 住家被害:全壊3,280戸、半壊29,538戸、一部損壊35,067戸、床上浸水7,837戸、床下浸水23,092戸
- 避難指示:912,967世帯、2,105,953名(10/13最大値)
- 避難所数:8,233カ所
- 避難者数:237,008人(10/13最大値)
- *2020年2月12日現在
- *10月25日からの大雨による被害を含む

前線による豪雨 2019年8月

佐賀、福岡 他

- 24時間最大降水量:434.0mm(長崎県平戸市平戸)
- 人的被害:死者4人、負傷者(重傷1人、軽傷1人)
- 住家被害:全壊95戸、半壊877戸、一部損壊53戸、床上浸水904戸、床下浸水4,739戸
- 避難指示:365,164世帯、870,619名(8/28最大値)
- 避難所数:884カ所
- 避難者数:5,422人(8/28最大値)
- *2019年12月5日現在

平成30年7月豪雨 2018年7月

岡山、広島、愛媛 他

- 24時間最大降水量:691.5mm(高知県安芸郡馬路村魚梁瀬)
- 瞬間最大風速:43.7m/s(沖縄県南城市糸数)
- 人的被害:死者237人、行方不明8人、負傷者(重傷123人、軽傷309人、程度不明1人)
- 住家被害:全壊6,767戸、半壊11,243戸、一部損壊3,991戸、床上浸水7,173戸、床下浸水21,296戸
- 避難指示:915,849世帯、2,007,849名(7/8最大値)
- 避難所数:3,238カ所
- 避難者数:30,250人(7/8最大値)
- *2019年1月9日現在
- *台風第5号、第6号、第7号、第8号を含む

北海道胆振東部地震 2019年9月

北海道

- 最大震度:震度7(北海道厚真町)
- 人的被害:死者42人、負傷者(重傷31人、軽傷731人)
- 住家被害:全壊462戸、半壊1,570戸、一部損壊12,600戸
- 避難指示:185世帯、338名(9/8最大値)
- 避難所数:447カ所
- 避難者数:11,900人(9/8最大値)
- *2019年1月28日現在

台風第21号 2018年9月

大阪、和歌山、京都 他

- 24時間最大降水量:354.0mm(愛知県北設楽郡豊根村茶臼山)
- 瞬間最大風速:58.1m/s(大阪府泉南郡田尻町閑空島)
- 人的被害:死者14人、負傷者(重傷46人、軽傷897人、程度不明11人)
- 住家被害:全壊26戸、半壊189戸、一部損壊50,083戸、床上浸水66戸、床下浸水505戸
- 避難指示:12,321世帯、29,681名(9/5最大値)
- 避難所数:4,589カ所
- 避難者数:13,913人(9/4最大値)
- *2018年10月2日現在

台風第21号 2017年10月

三重、和歌山、京都 他

- 24時間最大降水量:586.5mm(三重県尾鷲市尾鷲)
- 瞬間最大風速:47.3m/s(東京都三宅村三宅坪田)
- 人的被害:死者8人、負傷者(重傷28人、軽傷187人)
- 住家被害:全壊5戸、半壊15戸、一部損壊630戸、床上浸水2,456戸、床下浸水3,426戸
- 避難指示:93,873世帯、214,966名(10/23最大値)
- *2017年11月6日現在

九州北部豪雨 2017年6月~7月

福岡、大分 他

- 24時間最大降水量:545.5mm(福岡県朝倉市朝倉)
- 瞬間最大風速:45.0m/s(高知県室戸市室戸岬)
- 人的被害:死者42人、行方不明2人、負傷者(重傷9人、軽傷25人)
- 住家被害:全壊325戸、半壊1,109戸、一部損壊88戸、床上浸水222戸、床下浸水2,209戸
- 避難指示:182,432世帯、440,684名(7/6最大値)
- 避難所数:128カ所
- 避難者数:2,436人(7/7最大値)
- *2018年1月17日現在 *台風第3号を含む

台風第10号 2016年8月

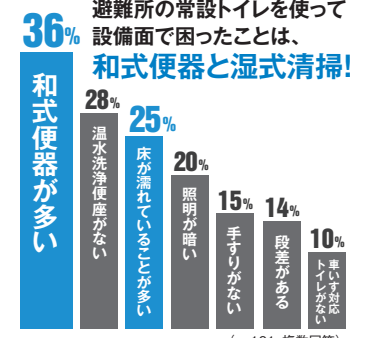
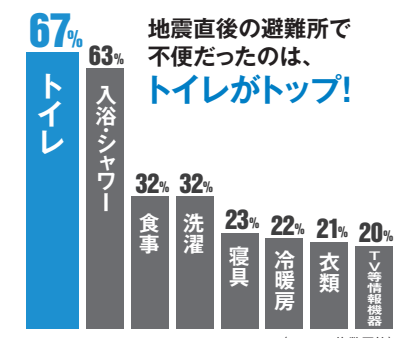
岩手、北海道 他

- 24時間最大降水量:245.5mm(埼玉県秩父市三峰)
- 瞬間最大風速:37.7m/s(岩手県宮古市)
- 人的被害:死者22人、行方不明5人、負傷者(重傷5人、軽傷10人)
- 住家被害:全壊502戸、半壊2,372戸、一部損壊1,143戸、床上浸水241戸、床下浸水1,694戸
- 避難指示:3,625世帯、8,231名(8/31最大値)
- *2016年11月16日現在

熊本地震 2016年4月

熊本、大分 他

- 最大震度:震度7(熊本県益城町宮園、西原村小森)
- 人的被害:死者273人、負傷者(重傷1,203人、軽傷1,606人)
- 住家被害:全壊8,667戸、半壊34,719戸、一部損壊163,500戸、建物火災15戸
- 避難指示:4,198世帯、10,268名(4/21最大値)
- 避難所数:1,166カ所
- 避難者数:196,325人(4/17最大値)
- *2019年4月12日現在



出典:学校のトイレ研究会「熊本地震避難所調査(2016年7月)」[研究誌第20号掲載, 2017年]



和式トイレを一日何回も使用すれば、
うさぎ跳びと同じで
膝を痛めやすくなります！

変形性膝関節症に なるきっかけ

加齢によって軟骨がすり減り、半月板が痛んでくるといった変性疾患が誰にも起こります。特に女性は更年期のホルモンバランスの変化からなりやすいといわれています。

超高齢化が進むということはそれだけ患者数が増えるということになります。運動のし過ぎも変形性膝関節症のリスク要因です。

変形性膝関節症の 症状と進行

立ち上がるときの痛みや動き始めの痛みが、変形性膝関節症の初期症状です。これが進んでくると、正座がしにくくなり、膝が腫れてくる中期症状となります。最終的には関節が変形し、ガニ股のようになります。そうすると膝の内側などの痛みが取れず、長

時間歩くことや、車の乗り降りさえも難しくなってしまう。

変形性膝関節症を 予防するには

膝関節の曲げ伸ばしができるよう、適度に運動して筋力を鍛えることが大事です。膝関節が伸びなくなると、腰に負担がかかり、腰痛や腰曲がり起きやすくなります。

肥満は間違いなく、変形性膝関節症のリスクとなります。自分の30代くらいの頃の体重をキープするよう心がけるといいでしょう。

洋式トイレを使うのが いい理由

私は中学校の頃、うさぎ跳びをさせられた世代です。深い屈曲位で膝に体重がかかるうさぎ跳びのようなストレスは、半月板損傷の原因となります。和式トイレの姿勢は、それと

同じ状態をトイレで1日に何回も繰り返すことになり、膝を痛めやすくなるので推奨できません。

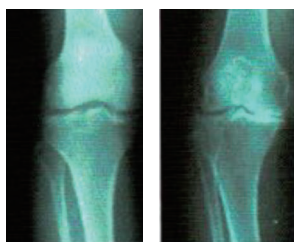
膝の曲げ伸ばしは大事ですが、これをトイレでやる必要はありません。正座も同様です。膝を曲げるなら、お風呂のお湯に浸かりながら行うのがいいでしょう。

災害避難所となる 学校トイレ

学校トイレは、災害避難所として高齢者をはじめ多くの地域の人々に使われるわけですから、和式トイレはもはや必要ないのでないでしょうか。

変形した膝は、階段を降りるだけで半月板が断裂するケースもあり、和式トイレにもこれと同じ危険性があるといえます。膝関節の動きが悪ければ、転倒事故にもつながります。安全性の点からも和式トイレはなくしていった方がいいと思います。

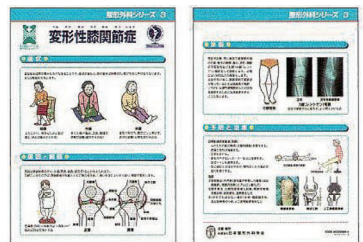
膝関節のX線(レントゲン)写真



(左)
正常：関節軟骨に弾力があり、膝がピンと伸びている

(右)
変形性膝関節症：関節軟骨がすり減り、膝関節が変形
出典：(公社)日本整形外科学会ホームページ

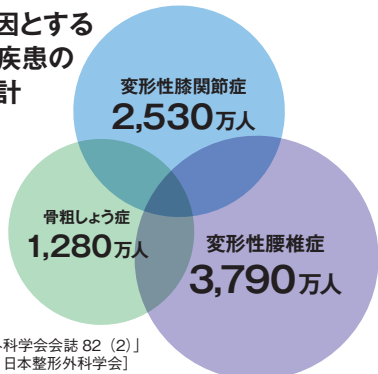
日本整形外科学会パンフレット



変形性膝関節症の予防方法 (日常生活での注意点)

- ふとももの前の筋肉(大腿四頭筋)を鍛える
- 正座を避ける
- 肥満であれば減量する
- 膝をクーラーなどで冷やさず、温めて血行をよくする
- 洋式トイレを使用する

加齢を一因とする 整形外科疾患の 患者数推計



出典：「日本整形外科学会誌 82 (2)」
[2008年(公社)日本整形外科学会]

出典：(公社)日本整形外科学会ホームページ

ていえ まさたか
出家 正隆 先生

愛知医科大学病院 副院長。
整形外科医。専門領域は
膝関節・スポーツ。膝関節
靭帯再建術、半月板手術、
軟骨修復術、人工関節手術
などで「膝関節外科の匠」と
称される。





2F男女洗面コーナー。白を基調とした明るく清潔なトイレ空間に、青や赤の色を配色しダイナミックな色彩のトイレに。少年と少女のシルエットを配置した大型サインは、わかりやすくインパクトがある。

いび 岐阜県揖斐郡大野町 大野町立西小学校

過去の学校トイレのイメージを一掃
快適で清潔感のあるトイレへ

学校へ来る楽しみを
子どもたちに提供したい

回転式スライドドアで
省スペース化

岐阜県揖斐郡大野町は、子どもたちが良好な環境で落ち着いて学習に集中できるように、町内の学校環境の改善を重要課題としてとらえ、衛生環境の改善から順次遂行しています。その一環として、老朽化した大野町立西小学校のトイレは、長寿命化を視野に入れて改修されました。

大野町は学校のトイレづくりについて次のように考えました。

「子どもたちに学校へ来ることへの楽しみを提供できる施設づくりの一つとして、今までの学校トイレに対する認識からの脱却を図り、快適で清潔感のあるトイレの整備を念頭に置きました」(大野町学校教育課係長 間瀬修さん)

学校側は「明るく清潔で掃除をしやすいトイレにしてほしい。男子トイレも洋式化し、複数のブースを設置してほしい」など具体的な要望を出しました。

こうして、主に夏休みを利用して工事が実施されました。

洗面コーナーも含めて全面改修されたトイレは明るく清潔で、使いやすさを実現しています。

設計を手がけたデザインボックスの野村智美さんは、デザインについて次のように言います。

「白を基調とした明るく清潔なトイレ空間に青や赤の活力ある色を配色することで、ダイナミックな色彩構成としました」

入り口のサインは色分けされた大きなシルエットになっており、男女の違いがひと目でわかります。

感染症対策の観点から便器はすべて洋式化しました。床は衛生面やメンテナンス性にも配慮し、湿式床を、水をまかずに清掃可能な乾式床に改修しました。

また、災害時避難所となることを考慮して、1階には「みんなのトイレ」と名づけた多機能トイレも設置しました。

間瀬さんは言います。

「災害発生時の避難所におけるトイレの問題は全国各地で起こり得る課題。今回の改修で校舎内の



みんなのトイレのサイン。大野町のキャラクターが描かれている。高齢者や妊婦、車いす利用者など、使用する人を限定しないために呼び方を「みんなのトイレ」に。



1F女子トイレ。最上階は校舎屋上受水槽からの水圧が低いため、一律タンク式を採用。



メンテナンス性を考慮して、便器はすべて掃除口付きタイプとした。



1Fみんなのトイレ。災害時避難所となることを考慮して1Fに配置した。どのトイレも壁材・床材の防汚性に配慮。



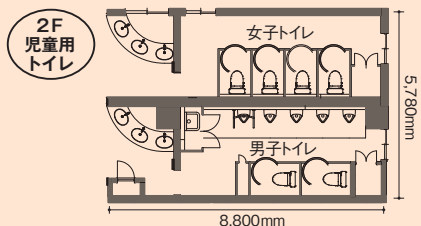
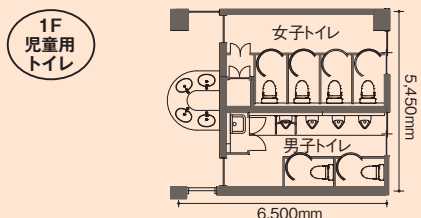
2F男子トイレ。壁掛け式自動洗浄小便器を採用。自己発電式で停電時にも使えるように配慮した。



2F男子トイレ。トイレスペースが狭く外開きにするしかなかったところ、回転式スライドドアを採用したことで開閉時のトラブルがなく、通路幅を十分確保できた。

大野町立西小学校 DATA

名称：大野町立西小学校
所在地：岐阜県揖斐郡大野町松山15-1
児童数：166名(2020年4月)
施主：大野町
設計・監理：デザインボックス
施工：山本産業
竣工年月：2018年9月(改修)



限られたトイレスペースで、ドアレスの入り口とトイレ洋式化を実現。



1F女子トイレ。ブースのドアはすべて回転式スライドドアとして、限られた空間での全洋式化を実現している。



1F男女共用洗面コーナー。廊下と手洗いが一体となるスペースは曲面配置でコミュニケーションがしやすい。感染症対策と節水の観点からすべて自動水栓(自己発電式)としている。

トイレはすべて洋式化を達成しました。広い洗面スペースが確保され、多機能トイレも確保できたことは、大野町としても大きなメリットです」

改修後のトイレについて、教職員からは、「きれいなのはうれしい。手洗いが自動式になり、より衛生的で安心」と喜びの声が。

「トイレがきれいになったことで児童の衛生意識が高まり、一生懸命掃除をする子が増えました」と大村統子校長(取材時)。

設計士の野村さんは、今後トイレ改修をする他の自治体に次のアドバイスをしてくれました。

「子どもたちにとって学校生活は一日の大半を占め、そのトイレ空間の記憶は大人になっても残るもの。将来楽しい記憶として残るトイレ空間の提供は、行政だからこそできる教育投資の一つではないでしょうか」



1F女子トイレ。ブース内には衣類着脱の際に使うベッドを設置。ドアは閉めたときにブース内に空間のゆとりができる回転式スライドドアに。汚物流しは、どのブースからも使いやすいようトイレの中央に配置。

兵庫県尼崎市 尼崎市立あまよう特別支援学校

トイレの自立は重要目標。

訓練に欠かせないのはトイレ環境の整備

**児童・生徒の安全のため
まずは広さを確保**

尼崎市立あまよう特別支援学校は、市内の肢体不自由の児童・生徒を教育対象に、小学部、中学部、高等部を設置しています。

2019年1月に、西宮市田近野町にあった尼崎市立尼崎養護学校を、市内の小学校の跡地に新校舎を建てて移転。校名も「尼崎市立あまよう特別支援学校」に一新しました。

そもそも尼崎養護学校は、1960年に西宮市側の尼崎市の飛び地に建てられており、児童・生徒の通学面の負担や建物の老朽化が問題となっていました。そのため、市の中心部で病院も近くにある、現在の場所への新築移転が決まったのです。

設計の際に、旧尼崎養護学校で教鞭を執っていた職員が偶然教育委員会に在籍していたため、現場の経験が色濃く反映された校舎になりました。

「新しい施設を作るには視察が必要」と、その当時、兵庫県内にある新築または改築された肢体

不自由特別支援学校3校の視察を行いました。トイレづくりに関しては、阪神地区にある特別支援学校から学ぶことが多かったそうです。

できあがった校舎には、肢体不自由のある児童・生徒が安全に学校生活を送れるようさまざまな工夫が凝らされています。

いちばん気を配ったのは広さです。いろんな姿勢を取る児童・生徒がいるので、教室の1人当たりの面積は2平方メートルを確保。フロアの廊下の幅も、車いすのずれ違いが余裕を持つてできるように広々としています。

また、防災倉庫には、災害時に保護者がすぐに迎えに来られないケースを想定し、毛布などの通常の備蓄品の他、児童・生徒ごとに1泊分の個別ボックスを設置。各個人に必要な医療的ケア用品やケアの時間、取り扱い方法が書かれた用紙も収められています。

トイレの自立が

卒業後の進路を左右する

「高等部を卒業した生徒は、トイレでの自立排泄ができると、進路



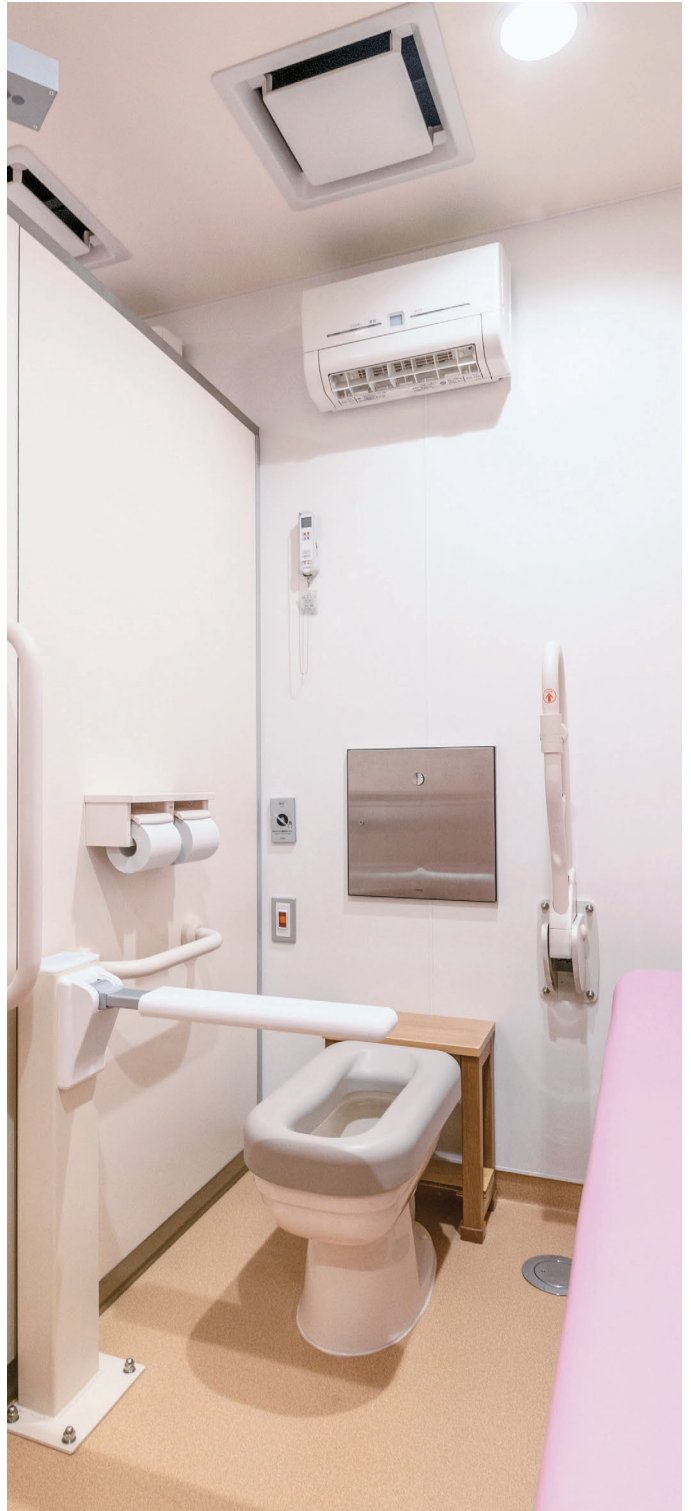
廊下に車いすを置くと避難経路の邪魔になるため、各フロアに車いすを置くスペースを確保(写真右側)。温水でも手洗い可能。



1F女子トイレの一つは、小学部低学年の幼児用大便器。便座が冷たいとびっくりする児童もいるので暖房便座に。介助者は対面する形で膝をつき、児童の体を支える。



自分で体を支えられない児童・生徒の場合、倒れないように介助者が後ろから抱きかかえる。そのため大便器の後ろに、介助者が座るいすを造作で設置(右写真参照)。



1F女子トイレのブース。排泄に時間を要したり、体温調節が難しい場合もあるため、ブースごとに空調を設置。バリアフリー便器には、クッション性がある補高(ほこう)便座をつけて。

の選択肢が広がる。自立を大目標とする中では、トイレトレーニングのためにトイレ環境を整えることがすごく大事です」

と語るのはあまよう特別支援学校の勤舎晃行教頭です。

そのため、トイレづくりにも注力しました。大切にしたのは児童・生徒の安全と安心です。

現在、全校児童・生徒56名中51名は全介助が必要です。トイレ利用の際は児童・生徒1人につき介助者2〜3人がつきます。車いす同士や人がぶつかる危険を避けるため、トイレのスペースも広く取っています。

各ブース内も同様です。安全に介助ができるように、車いすのまま入れて、介助用ベッドが置けるスペースを確保しています。空間の有効活用に役立つのは、回転式スライドドアです。曲面になっているので、閉めた後も空間にゆとりができました。

各ブースには空調が設置されています。温度に敏感な児童・生徒もいて、寒いトイレや暑すぎるトイレではゆっくり排泄ができないからです。また、各トイレにはすぐにベランダに出られる避難用の非常口もついています。

1F男子トイレ。広い空間で車いすの
取り回しがしやすい。すべてのブース
に回転式スライドドアを設置。



男子トイレと女子トイレの間に設置したシャワー室。おむつ使用の児童・生徒の排泄後の洗浄などに利用。



1F男子手洗い。麻痺により手が伸ばせない児童・生徒もいるため、車いすのまま使え、シャワーがついた洗面台に。



1F職員トイレ横の多機能トイレ。オストメイト対応設備を使う児童・生徒は現在在籍していないため、一般利用がある多機能トイレにのみ設置。



1F女子トイレのブース。お尻を刺激しないと便が出ない児童・生徒もいるため、温水洗浄便座は必須。体重をかけられる可動式の前方バーを設置。

現場の声を聞いて設計に反映することが重要

「できあがった校舎の保護者向け見学会では、皆さんが満面の笑みを浮かべていたのが忘れられませんが、トイレも見た瞬間『うわっ！ 広い！ 明るい！』と喜んでいただきました」（同小寺英樹校長）

児童・生徒からも好評で、居心地がよく、なかなか出てこない子もいるとか。

「今回の校舎では設計段階で現場の声を聞き、それを反映できたことがよかった。もし、これから特別支援学校を作る場合には、現場の先生方の意見をよく聞いて、それを反映することが大切だと思います」（勸舎教頭）



昇降口の車いすなどを置くスペース。障がいの状況により、車いす、起立台、歩行器など数種類の補装具を必要とする児童・生徒もいる。



校舎内の温水プールは6月～10月まで使用。プールサイドにトイレが設置され、すぐに入れるようになっている。入り口にランプがあり使用中かどうか、遠くからでもわかる。



プールサイドの男子トイレ。介助用ベッド、汚物流しなども完備し、さまざまな障がいの児童・生徒に対応できる。



災害時には、学校に1泊できるように、必要なものを保護者に用意してもらい、防災倉庫に置いてある。医療的ケアに必要なものやケア方法が書かれた用紙も入っている。



体育館内。重度の障がいのある児童・生徒が多いため、運動場は作らず、体育館を充実させた。クッション性を高めた床で空調冷暖房を完備。



体育館内の男子トイレ。体育館は一般開放もしており、地域開放中はこのトイレを使用する。



教室内。教室の中には、一人ひとりの障がいに応じた机が用意されている。

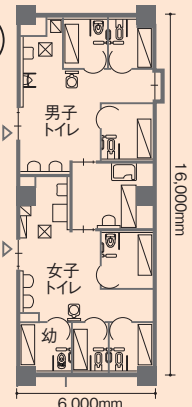


教室内でおむつ交換する際は、プラスチックダンボールで手作りの衝立で囲う。

尼崎市立あまよう特別支援学校 DATA

名 称：尼崎市立あまよう特別支援学校
 所 在 地：兵庫県尼崎市東難波町2-14-40
 児童生徒数：56名（小学部20名、中学部23名、
 高等部13名）（2020年4月）
 施 主：尼崎市
 設計・監理：浦野設計
 施 工：村本・三永共同企業体、阪神設備工業所、大阪ガス、
 尼崎電機
 竣 工 年 月：2019年2月

1F
 児童・生徒用
 トイレ



広々とした空間設計がなされ、さまざまなタイプの便器を配置。すべてのブースに空間確保のための回転式スライドドアを設置し、ブースごとの空調も完備している。



小寺英樹校長(左)と勘舎晃行教頭(右)。お二人は過去にも特別支援学校で教鞭を執ってきた経験が豊富で、それが新校舎のトイレづくりに活かされている。



学校マスコットキャラクター「リッツ君」。

研究会とは?

児童・生徒が安心して使える清潔で快適なトイレを具体的に提案・普及していくことを目的に、毎年研究誌を発行し、各種講演会を実施するなどの活動を継続しています。

今あるものをそのまま活かす、
エコメンテナンス

キレイなトイレに蘇る クリーニング工法

日常生活に不可欠なトイレ。弊社は「使う人の身になったとき、何を提供できるか」を、考え方の原点としております。

トイレを蘇らせる特殊清掃に加え、施工後の実技研修を通して、トイレをキレイに維持するメンテナンスアドバイス等も行っております。

さまざまな制約の中でも、学校のトイレを変えたいというニーズを実現するクリーニング工法です。

トイレの「キレイ」を創る会社

根本的クリーニング&メンテナンスで
学校トイレの「今」と「これから」を変える



臭い・汚れを
原因から改善

施工後の清掃
研修まで可能

今を活かした
エコ改修

さわやかなトイレ環境を創造する
株式会社 木村徳太郎商店

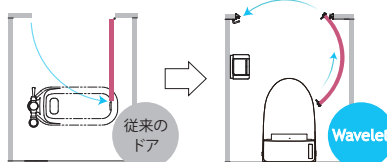
株式会社木村徳太郎商店

〒112-0004 東京都文京区後楽2-5-1
03-3811-2919
<http://www.toku-kimura.co.jp/>

感染症対策・避難所対策の
学校トイレを提案

学校トイレの洋式化に 最適なトイレブース

学校向けトイレブース「ウェイブレット」は、ドアが円周上をスライドするので、和式トイレと同じスペースで洋式化が可能な省スペース設計。内引きで、ドアをよけることなく開閉でき、出入りもスムーズ。車いす対応タイプも品揃え。感染症対策・避難所対策としての学校トイレ洋式化改修に最適です。



和式トイレと同じスペースで洋式化が可能。



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
赤坂イトワンビル 2F
03-5501-3396
<http://www.okamura.co.jp/>

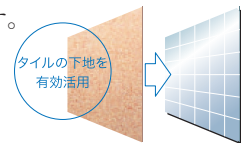
毎年1,000校以上の小中学校で
ご採用いただいております

堅牢性・清掃性・意匠性に 優れた壁装材「セラール」

「セラール」は3ミリ厚のメラミン不燃化粧板で、トイレブースやカウンターに使われるメラミン化粧板や、鉄扉や窓枠等を仕上げる化粧フィルムのオルティノと同柄が揃うことが特長です。

タイル壁の改修工事には環境に配慮した「セラール ONタイル工法」もあります。タイルの上から貼るだけの工法で「工期短縮」「廃材削減」「騒音低減」を実現します。

サインやロゴ・イラストなどのデータを壁面材にできる「セラール グラフィカタイプ」も好評です。



AICA

アイカ工業株式会社
設計推進部

〒176-0012 東京都練馬区豊玉北6-5-15
03-5912-2844
<http://www.aica.co.jp/>



写真左から、宮田、井上（ともに主任研究員）。取材先の尼崎市立あまよう特別支援学校にて。

学校のトイレ研究会
井上 豊

最後にになりましたが、取材ならびにアンケートにご協力いただきました多くの皆様に心より御礼、感謝を申し上げます。
ありがとうございました。

今、学校のトイレは「きれい」だけではなく、誰もが快適に、そして安心して、安全に使えるトイレづくりが必要です。研究会メンバー一同、今後も皆様のお役に立つ調査・研究、情報発信を続けていきます。

今までは、児童・生徒さんだけが使っていたトイレも、学校開放時や災害時の避難所になった場合は、小さなお子さんや高齢者の方、介助が必要な障がいのある方、車いす使用者の方など、さまざまな利用者がいらつしゃいます。

今年のようにウイルスが蔓延した際の感染症対策や避難所対策など、学校トイレの改修に関わる問題や課題は山積みです。
研究誌23号をお読みいただき、ありがとうございました。
学校のトイレも長寿命化改修や洋式化改修が進み、児童・生徒の皆さんが快適に使えるトイレが増えています。しかし、まだまだ5K（汚い・臭い・暗い・怖い・壊れている）トイレも数多く残っています。さらに、今年のようにウイルスが蔓延した際の感染症対策や避難所対策など、学校トイレの改修に関わる問題や課題は山積みです。

編集後記

学校のトイレ

当研究会は学校トイレの実態をソフト・ハードの両面にわたって調査・研究することにより、トイレ関連企業により1996年11月に発足いたしました。発足以来、

快適でメンテナンスしやすい 学校トイレのために

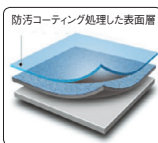
木目柄も好評発売中 トイレ用床材「サニタリウム」

学校トイレの快適化のために、研究会発足当時からご提案をさせていただいています。

2007年には業界初となるトイレ用床材「サニタリウム」を発売。

厚い防汚コーティングが尿によるシミ・汚れや、トイレ洗浄剤、カビ取り洗浄剤による変色から強力にガード。

乾式清掃に最適なノーワックスメンテナンス仕様の超防汚性ビニル床シートです。抗菌・抗ウイルス性、ノーワックスメンテナンス仕様の「CTシリーズ」も好評です。



ロンシール工業株式会社

〒130-8570 東京都墨田区緑4-20-7
アステ21 6F
03-5600-1820
<http://www.lonseal.co.jp/>

トイレの後の手洗いに 薬用石けんの習慣を

殺菌力に優れた 薬用手洗い石けん液

まだまだ固形石けんを使用されている学校が多くありますが、固形石けんは菌の温床になっていることが判明してきました。

感染症や食中毒の主な原因は不十分な手洗いです。「トイレの後は必ず薬用液体石けんで手洗い」の習慣付けがとて大切と考えます。

弊社は殺菌・消毒用手洗い石けん液（医薬部外品）等の薬剤・洗浄剤の提供・啓発活動を通じて、学校のトイレの衛生レベル向上に貢献してまいります。



殺菌剤・塩化ベンザルコニウム配合の「薬用ハンドウォッシュBG」5kg。

洗浄と衛生管理に快適ソリューション



株式会社ユーホーニタカ

〒136-0075 東京都江東区新砂1-6-35
イーストスクエア東京 707
03-5633-2520
<http://www.yuhonitaka.co.jp/>

子どもたちが安心して学べる トイレ環境のリモデル

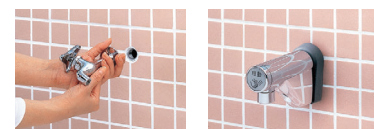
衛生的な水まわりにおすすめ。 自動水栓で非接触

手を差し出すだけで吐水する「自動水栓」は手洗いの際に触れることなく水を出し止めできます。蛇口まわりが汚れにくく、水の止め忘れも防げる衛生的で経済的な水栓です。



発電タイプは水の流れを利用して発電した電力を蓄電します。電源確保する必要がないため改修にもおすすめです。

また、配線工事不要の乾電池一体タイプなら、既設の単水栓を省施工で自動水栓に交換可能。廊下にある長流しを非接触タイプに替える際などにおすすめです。



既設の水栓を外します。自動水栓を差し込みます。
※写真は壁付タイプ。台付タイプもあります。

あしたを、ちがう「まいにち」に。
TOTO

TOTO株式会社
プレゼンテーション企画グループ

〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-1-5
JR南新宿ビル 6F
03-5309-2007
学校トイレに関する情報・カタログはこちら
<https://www.com-et.com/>

学校のトイレ研究会研究誌 23号

トイレが変わる、トイレで変わる

学校トイレの 挑戦!

発行日/2020年(令和2年)8月20日

*無断で本誌の全体、または一部の複写・複製・掲載を禁じます。
*本誌の著作権はすべて「学校のトイレ研究会」に帰属します。

●編集・発行

学校のトイレ研究会
アイカ工業株式会社 株式会社オカムラ 株式会社木村徳太郎商店
TOTO株式会社 株式会社ユーホーニタカ ロンシール工業株式会社

●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:03-5309-2007

●編集委員

アイカ工業株式会社
株式会社オカムラ
株式会社木村徳太郎商店
TOTO株式会社
株式会社ユーホーニタカ

ロンシール工業株式会社

菅井隆博 園野智史 横井沙耶
井上 豊 中島徳二
木村基治 山本準矢
河村 浩 雨天佐和子 井尾加奈子
大久保貴喜 板倉吉孝
中西真人 古里宏司 (株式会社ニイタカ)
西本真治 井上沙織

●制作協力

共同印刷株式会社

●編集協力

柴山幸夫(有限会社デクスト) 小川真理子(株式会社文道)

●デザイン

高井蘭美(有限会社ファイブ)

●撮影

鶴澤昭彦(有限会社スタジオ・パワー) 笹木雄樹

●印刷・製本

真生印刷株式会社

●表紙写真

新潟県新発田市立東小学校(8~11ページ掲載)

*東小学校では、通常、児童によるトイレ清掃はありませんが、撮影のためにフローリングワイパーを持ってもらいました。

学校のトイレ研究会研究誌

トイレが変わる、トイレで変わる

学校トイレの挑戦！

学校のトイレ研究会

学校のトイレ研究会は、学校のよりよいトイレ環境づくりをめざして、トイレ関連企業が結集し、1996年に発足しました。以来、各社の情報力、技術力を活かしながら、調査・研究・啓発活動を継続しています。

学校のトイレ研究会研究誌

学校のトイレ研究会は、学校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。ホームページで閲覧、取り寄せができます(無料)。



学校トイレ ノウハウブック

学校のトイレ研究会発足以来、調査研究を重ねてきた知見をベースに、空間・設備・清掃メンテナンスのあり方や具体的ノウハウをまとめた一冊。



学校のトイレ研究会ホームページ

<http://school-toilet.jp>

学校トイレ 🔍 で検索

学校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。

- 学校のトイレ研究会研究誌取り寄せ
- 学校トイレ改修のさまざまな事例
- トイレづくりのポイント
- 清掃やメンテナンス方法

