

学校のトイレ研究会研究誌 13号

# 学校トイレの 挑戦

2 0 1 0



## 学校トイレの未来

- 求められる洋式化・乾式化・エコロジー
- 最新! 全国自治体・公立小中学校  
学校トイレアンケート調査
- 乾式清掃おすすめお掃除ガイド

4 進化を続ける学校トイレ

広島県府中市立 府中小学校・府中中学校  
大阪府門真市立 五月田小学校

11 目指したのは家庭と同じ快適トイレ。答えは「全洋式化」でした。

北海道深川市教育委員会 鈴木英利教育長

12 アンケート調査から見える 学校トイレの未来

2009年度 全国自治体・公立小中学校  
学校トイレアンケート調査

16 美しいトイレのために、私たちにできること。

21 トイレを末永く使うために、私たちにできること。

24 快適なトイレを作るために、施工前に知っておくこと。

26 全国から集めた 学校トイレの挑戦

埼玉県戸田市立 美女木小学校  
東京都練馬区立 光が丘四季の香小学校  
東京都世田谷区立 三宿小学校  
埼玉県杉戸町立 杉戸中学校  
大阪府教育委員会

学校のトイレ研究会研究誌 13号

●編集・発行 学校のトイレ研究会  
株式会社 岡村製作所  
株式会社 木村徳太郎商店  
シーアイ化成 株式会社  
住友ベークライト 株式会社  
TOTO 株式会社  
株式会社 ベスト  
ロンシール工業 株式会社

●事務局 〒154-8540 東京都世田谷区桜新町 2-24-2  
TOTO 株式会社内  
TEL:03-5451-1150 FAX:03-5451-1097

●発行日 平成 22 年 6 月 1 日

●編集委員 株式会社 岡村製作所 中島徳二  
株式会社 木村徳太郎商店 遠藤 茂  
シーアイ化成 株式会社 奥村昭夫  
住友ベークライト 株式会社 越澤真一  
TOTO 株式会社 河村 浩  
株式会社 ベスト 内田達也  
ロンシール工業 株式会社 小野塚正美  
株式会社 ベスト 古川浩代  
株式会社 ベスト 永吉 馨  
株式会社 ベスト 西本真治

●編集協力 有限会社 六本木制作所 二木 孝  
株式会社 ベスト 植木美和

●アートディレクション/デザイン 平田 毅

●印刷・製本 共同印刷 株式会社

●表紙写真 美女木小学校トイレ (P26 掲載)

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

63 校舎の耐震化

54 デジタルテレビ

46 パソコン・電子黒板

41 省エネ型空調機への更新

36 校内LANケーブル

29 高効率照明器具

28 太陽光発電

23 人感センサー照明

19 校庭の芝生化、屋上緑化

17 耐熱ガラス・二重サッシ

13 耐熱材の吹き付け

15 その他

学校はトイレで困っている。  
学校はトイレで悩んでいる。

全国公立小中学校  
教職員のみなさんに聞きました。  
**児童・生徒のために  
改善が必要な場所は  
どこですか？**  
[2009年度 全国自治体・  
公立小中学校  
学校トイレアンケート調査]より  
N=164

1996年学校トイレの

より良い環境作りを目指し、  
トイレ関連企業が結束して

「学校のトイレ研究会」を発足しました。  
以来、快適なトイレ作りに向けた

さまざまな取り組み事例を、  
毎年の研究誌を通してお伝えしてきました。

しかし、いまだ多くの学校がトイレの  
5K(臭い、暗い、汚い、怖い、壊れている)に

悩まされているという  
切実な現状があります(右ページ参照)。

耐震化やエコスクール化と合わせた  
トイレ改修も国庫補助の対象になります。

全国の自治体や学校トイレ計画にかかわる方に、  
ぜひ、優先的な改善をお願い申し上げます。

優れた空間設備、清掃メンテナンス体制、  
そして教育が適切に連動したとき、

学校トイレは子どもと地域の  
新たな財産として生まれ変わります。

学校のトイレ研究会 事務局長 河村浩

学校トイレの未来へ

3つの提言

3

エコロジー

学校施設整備指針において、環境に  
配慮した施設作りとしてエコスクール化が  
進められています。節水は、多額の水道  
料金削減になると同時に、上下水道に  
関わるエネルギー負荷の軽減につながる  
ことからCO<sup>2</sup>削減にも貢献します。

公立小中学校が最も多く建設された  
1970～1980年代に設置された大便器は、  
1回の洗浄水量が13ℓですが、現在最新  
のパブリック向け大便器では6ℓ/回と  
半分以下の使用水量ですみます。8～  
10ℓ/回の大便器を標準採用としている  
自治体もありますが、6ℓ/回の大便器  
へ切り替えてもインシヤルコストの差は、  
ランニングコストの差で通常2～3年で回  
収されます。一度、トータルコストでの検  
討も必要ではないでしょうか。北海道深川  
市では節水タイプの6ℓ便器に切り替え、  
排水を減らすことで周辺河川への影響を  
抑えています(P11参照)。子どもたちの  
将来のためにも、今、明確なエコトイレ  
化を進めていく必要があります。

2

乾式化

従来の学校では放水して清掃する湿式  
清掃が主体でしたが、改修を機会にモップ  
を絞って清掃する乾式清掃に切り替わる  
ケースが多くなってきました。

湿式清掃では床、便器が濡れた状態で  
放置されるケースが多いため、菌の繁殖を  
促しやすく不衛生であり、それは悪臭の原  
因ともなります(P13参照)。しかしながら、  
学校では不慣れな乾式清掃に不安や戸惑  
いの声も多く聞かれます。そこで今号では  
子どもたちによる望ましい日常清掃や、大  
人による適切な嘔吐に対する処理方法に  
ついて特集しました(P16参照)。当研  
究会のホームページでは清掃方法を動画  
でも公開していますので、ぜひお役に立  
ていただければ幸いです。

また、乾式清掃のトイレへ改修する場  
合の、汚れにくい建材や堅牢な金物、最  
新の器具や技術、そして設計や施工のポ  
イントもまとめてみました(P24参照)。美  
しいトイレを完成させたら、美しく維持す  
ることも大切です。

1

洋式化

大多数の子どもたちが洋式トイレを支持  
する中、老朽化した多くの学校が和式ト  
イレ主体であり、要望と現状は極端にか  
い離しています(P13参照)。

汚いトイレでアンケートを実施すると、  
一部に和式支持も残りますが、改修後は  
ほとんどの子どもたちが洋式を使用する  
というデータもあります。また、トイレ内  
で汚れがひどい場所の1位が和式便器と  
その周囲の床であり、和式トイレを1個  
残してしまうことが、トイレ空間全体の  
悪臭の元凶となります。そんな中、100%  
洋式化していく自治体や学校が増えてい  
ます(P11参照)。これについてはさまざ  
まな議論がありますが、まずは学校も生  
活の場としてとらえて家庭環境に近づけ、  
子どもたちをトイレに対する嫌悪感とス  
トレスから解放することが重要なのでは  
ないでしょうか。

また、多くの自治体では学校を災害非  
難場所として指定しており、高齢者の使  
用や節水という観点からも早急な洋式化  
が望まれます。



進化を続ける

# 学校トイレ

家庭や商業施設のトイレは機能やデザインで語られることが多い。しかし、学校のトイレに求められる役割は趣味や合理性だけでは語れない。乾式清掃を採用して、子どもに清掃ができるのか？ クリエイティビティな子どもを育てたいのにトイレのデザインは画一的でないのか？ 美しくればいいトイレから、子どもたちの成長を積極的に育むトイレへ。学校トイレは進化を続ける。



「市街地に残る白壁」「土蔵に使われている土壁」そして「黒格子」など、学校の外観には府中市の歴史的な風景を取り込み、「府中らしさ」実現を目指している。また敷地の広さを生かし、低層建築で校舎を構成することで、町のシンボルとしての「学校の確かな存在感」は維持しつつ、周囲の住環境を圧迫しない、町と調和の取れた新しいタイプの学校校舎を実現した。



1

広島県  
府中市立  
府中小学校  
府中中学校

- 【広島県府中市立 府中小学校・府中中学校】
- 竣工年月／2008年3月
- 所在地／広島県府中市元町576-1
- 児童生徒数／小学校667名、中学校379名
- 施主／広島県府中市
- 設計監理／株式会社 日本設計
- 施工／大成建設・関電工・三機工業共同企業体
- 敷地面積／48,415㎡ (27,570+20,845)
- 延床面積／15,194㎡ (13,546+1,648)
- 構造規模／RC造地上3階(校舎) RC造一部S造地上2階(体育館)

## 進級とともに変わる各学年のトイレが、子どもたちが旅する9年間を見守る。

小中一貫教育で目指す、「中1ギャップ」の解消

廊下でランドセルを背負った小学生と詰め襟姿の中学生がすれ違う。図書室ではセーラー服の女子生徒が難しそうな本を読みふける様子を、小学生の女の子が眩しそうな表情で眺めている……。それが広島県府中市で初めて生まれた小中一貫教育の府中小学校・府中中学校（通称・

して「中1ギャップ」解消に取り組んだのが広島県府中市だ。府中市教育委員会の門田主査は全国的傾向と前置きしつつ、経緯をこう説明する。

「現在の教育システムでは中学校に上がると授業の進め方が変わり、教科書も小学校からつながらっていないものではありません。それが原因のひとつとなって、中学校に上がると不登校が増加する、あるいは小学校高学年まで維持されてきた学力が低下してしまう。そこで、義務教育期間を2つに分割せず、9年間という大きな単位で捉える小中一貫という教育施策で『中1ギャップ』解消に挑んでいるんです」

小学校と中学校の連携を進めるにあたって、平成16年度から試行期間を4年間設け、平成20年度より、小中一貫教育を本格的にスタート。既存の小中学校はロケーションによって「連携型」「併用型」といったさまざまなスタイルをとり、ひとつの中学校と4つの小学校を統合して新設した府中学園は「一体型」と位置づけられ、この教育施策のシンボリックな存在となっている。

府中学園（で見られる日常だ。この学校が生まれた背景には義務教育上、大きな課題のひとつ「中1ギャップ」がある。そこには「不登校」「学力低下」そして、「いじめ」と現代の教育界が抱える問題の多くが集約され、小学校6年間で身についた学習スタイルや生活習慣が、中学校に上がると一新される不連続性が原因と言われている。この点を重く捉え、自治体と

府中学園は統合からまだ2年足らずにもかかわらず、不登校生徒の減少、学力の向上は数字として表れてきているという。





# 小中一貫教育は 教職員の文化統合が 成功のポイント。

府中学園の初代校長に就いた坂本紀之校長はこの成功の要因として小学校、中学校の教職員の連携に向けた努力をあげる。「小学校の先生、中学校の先生、それぞれに独自の文化を持っています。そこをお互い認め合い、吸収し合うことが大事なんです。職員室での日常的な情報交換はもちろん、小中学校の先生が互いの授業を見て、本音でディスカッションもしている。そういう努力を通して、教職員間の不連続を解消しなければ先に進み

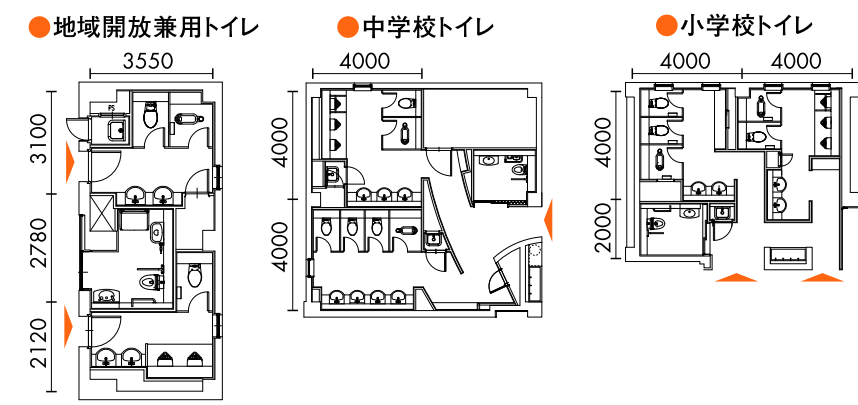
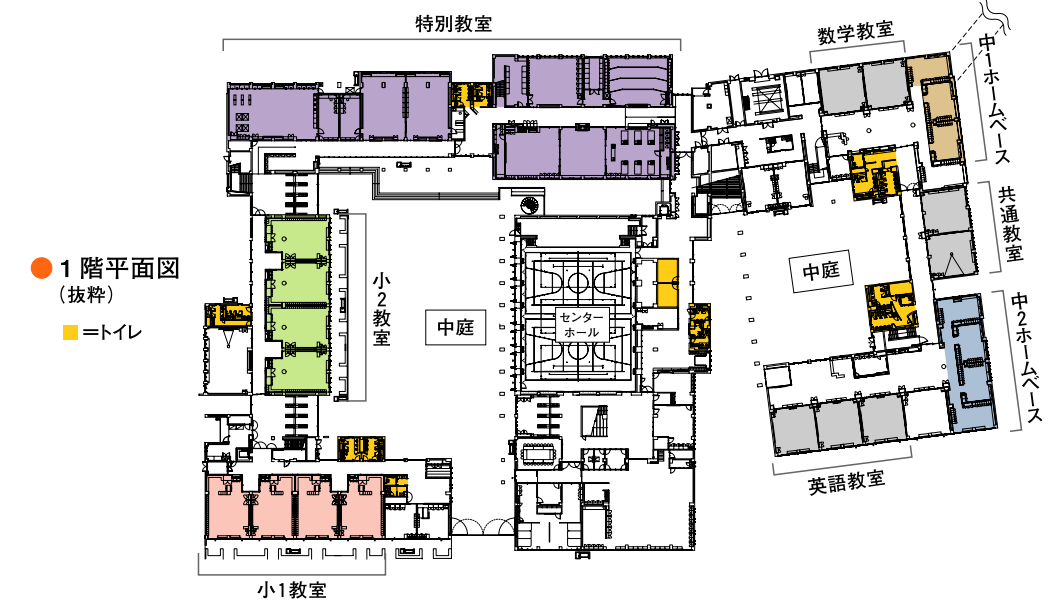
ません。ただ、学校と一緒にしただけでは不連続の解消にはならないですよ」  
**同じ空間がない、変化に富んだ校舎設計**

小中一体型校舎の設計にあたり、日本設計の藤田氏は「旅」というキーワードに注目した。「9年間をひとつの旅と捉え、『繰り返しがない』『同じ空間を作らない』ことをコンセプトに建物を考えました。たとえば各学年ゾーンにひとつずつ配置したトイレに同じ意匠のものはありません。ベンチがあるトイレ、トップライトから採光するトイレ、大きな荷物置き場があるトイレ……フロアによって位置も異なります」

また、教室自体も学年ごとにスタイルが変わる上、中庭を囲むように教室を配置して教室の向きを変えているので、進級するたびに窓から見える景色も変化していく。まさに9年間の旅を校舎が演出してくれるわけだ。義務教育の9年間をシームレスに過ごす。だが、1年ずつ、確実に階段を登るように教室もトイレも変化する……。こんな楽しい仕掛けと教職員の努力に支えられ、府中市の小中一貫教育は新しい時代の義務教育を切りひらいていくに違いない。

## 義務教育9年間の旅を支える「8の字型」の校舎

住宅街の中心部にあった広大な工場跡地を利用できたこともあり、「学校を中心とした町作り」を目指し、周辺環境整備と一体で学校建設が進められた(まちづくり交付金を利用。第3回まち交大賞・アイデア賞受賞)。校舎は8の字を描くように作られ、子どもたちは進級とともに校舎を巡り、移りゆく景色に自身の成長を感じながら「9年間の旅」をする。天然芝が張られた中庭を取り囲むように校舎が配置されており、左(西側)が小学校エリア、右(東側)が中学校エリア。2つのエリアが接する部分にはセンターホールが置かれ、第三の中庭として小中学生の出会いの場として機能するなど、異学年交流にも配慮されている。



1. 一般に学校のトイレは配管の効率もあり、1階から最上階まで同じ位置に同じ仕様で作られるが、府中学園ではあえて規則的な配置をしていない。建物の中心に配置されたトイレではトップライトから採光するなどの工夫で変化が生まれる。  
2. 全トイレに乾式清掃を採用。先生も児童・生徒と一緒に床をぞうきんで磨き上げる。  
3. 教室に隣接するトイレ。写真正面が5年生の教室入り口で右にトイレが配置されている。壁面のカラーリングを共通化し、「自分たちのトイレ」という意識を高める。



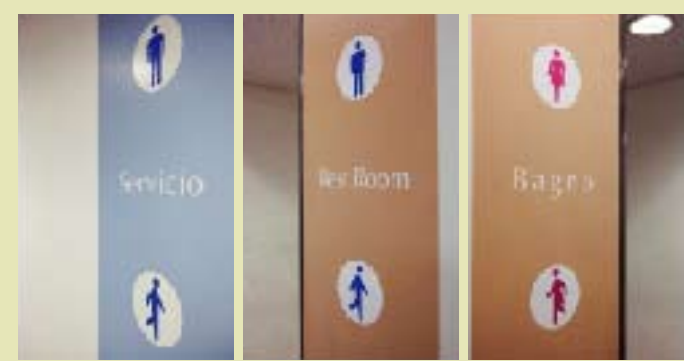
小学校5年生エリアの女子トイレには大きなカウンターがしつらえられた。特別教室に移動する際、荷物を手元に置いておきたい女子には非常に評判がいい。



多機能トイレも計画的に配置されており、1階エントランス近くの多機能トイレには地域開放や災害時を想定して、ペーパーシートやオストメイト設備も備わっている。



各学年エリアに配置されたトイレのエントランスは校内に同じスタイルのものは2つとない。  
4. 特別教室に移動する小学生の利便を考え、荷物置きとして入り口付近に高いカウンターを設置した男子トイレ。  
5. 小学校トイレの入り口付近に作られたベンチ。友だちと雑談をしたり、友だちを待つ子どもたちの姿が見られる。  
6. 2つの方向からエントリーできるトイレ。



校舎内にはさまざまなサインが見られるが、あえて授業で習わないテーマを選び、子どもたちそれぞれの好奇心に訴えかけるよう工夫されている。トイレの入り口には各国の言語で書かれた「トイレ」の表示。



校長室の前に設けられた広場「DAN-DANスクエア」。一見、階段だが、1段が階段の2段分ある。座ってくつろいだり、ちょっとした集会や楽器演奏の会場としても使える。こんなユニークな子どもの「居場所」があちこちに。



小中学校の9年間を1年の季節の移り変わりに見立て、教室の壁面の色とグラフィックは季節をモチーフに学年固有のものが使われている。1年生の「さくら+かすみ」(ピンク)にはじまり、写真の3年生の教室は6月をイメージした「あじさい+みずたまり」(グリーン)。



# Toilet

- 【大阪府門真市立 五月田小学校】
- 竣工年月／2009年11月
- 所在地／大阪府門真市北島町27-1
- 児童数／346名
- 施主／大阪府門真市
- 設計監理／門真市都市建設部 施設管轄課
- 設備設計／(株)施設工学研究所
- 建築施工／(株)信和工務店
- 設備施工／(有)門真テック

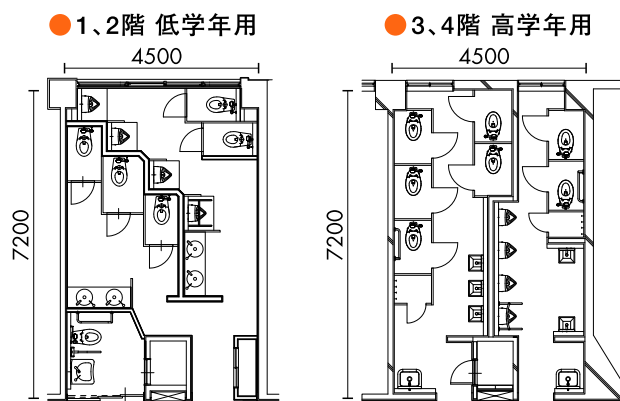


## 子どもたちの健康を 乾式清掃化と 非接触の設備で守る。

### 2 大阪府門真市立 五月田小学校



- すべてのトイレに「花」をモチーフにした意匠が施され、アットホームな演出に貢献。
1. 低学年用女子トイレのブースは見上げれば大きな花柄が。
  2. 低学年用男子トイレは小便器の位置をずらし、落ち着いて用が足せるよう配慮。



昨年からこの冬にかけて全国の学校で多くの学級閉鎖を引き起こした新型コロナウイルス。そして例年、冬に子どもたちを襲うロタウイルスなど、感染力の強い疾病は学校関係者にとって頭痛の種だ。重篤な事態に陥るケースも少なくないことから、全国の学校では手洗いやうがいなど、日常的な感染対策が徹底されるようになってきている。

こういった背景を受けて、学校のトイレ作りの目標は「汚いから、新しいものに」「臭いが強いから、新しいものに」という漠然とした願望から、新しいフェーズが生まれつつある。それが「公衆衛生に配慮したトイレ」だ。

### 公衆衛生を意識した学校のトイレとは？

大阪市の東に隣接する門真市は大阪のベッドタウンのひとつで、日本を代表する電器メーカーの本社所在地としても知られている。門真市では市内の小中学校のトイレ改修を年に1件程度のペースで進めているが、平成21年秋に竣工した五月田小学校の新しいトイレでは、市内の小学校としては初めて乾式トイレへの改修に踏み切った。

「これまでの改修は古い湿式トイレから、同じ湿式への改修でしたが、今回から乾式に転換しよう」と、前年度秋から学校側とお話しをはじめました。一般に教職員のみなさんは教育の一環として「湿式のトイレをブラシでゴシゴシ洗わせたい」という意向が強く、初めてのことなので密にコミュニケーションを取る必要を感じていました。

門真市都市建設部施設管轄課の勝連氏らの説明を聞いた五月田小学校の教職員の反応はさまざまで、中野教頭は不安を感じたおひとりだ。

「乾式のトイレに改修するとお聞きして、まず『大丈夫だろうか……』という思いが先にたちましたね。乾式のトイレを子どもたちが上手に使えるのか。汚

入り口は遠くからでも目立つよう、グリーンで彩色。ドアには「なかよく使しましょう」と低学年の子どもでも理解できるやさしいメッセージが書かれている。



地域の人々も多く訪れるため、多機能トイレは1階と2階に設置。



# 新しいトイレは 子どもの教育も担う。

してしまつたとき、きちんと掃除できるだろうか、と」

勝連氏らが目指したのは「美しいトイレ」の実現にとどまらず、いかに「衛生的なトイレ」を実現するか。

トイレ清掃の後、湿式トイレの便器周辺では時間経過とともに雑菌が繁殖しやすいことや、今回の改修では公衆衛生面の配慮から自動洗浄の便器、自動水

栓、そして室内灯にセンサー式を採用し、徹底的に「非接触」にこだわることを説明し、理解を求めた。

そこまで徹底するならば、学校の職員会議では便器外排泄、小水の飛散で周囲が汚れやすい和式便器も廃止。市のプランをさらに進める形で「100%洋式便器化」を決め、衛生を追求したトイレは誕生した。

トイレを美しく保つには、大人の根気が大切。

トイレが生まれ変わったことを「大きなチャンス」と捉えた教頭先生はまず、トイレの使い方や清掃の仕方を児童集会で説明するところから子どもたちとトイレの関係作りをスタートさせていく。その後も毎月の児童集会や、ともに行うトイレ清掃などを通じ、トイレの位置づけ、使い方、清掃方法を発信し続けた。子どもたちは「先生、トイレのことばかり言うね」と、教頭先生をからかいながら、「このトイレは自分たちのトイレ」という意識を育んでいった

という。

「学校の学習環境が整っているかどうかはトイレを見ればわかります。新しくなつたばかりですから、今のところ目が行き届いていますが、子どもたちの意識が薄れないよう、教職員が常にメッセージを発信していくことが大切です」

市の決断で生まれた「衛生にこだわったトイレ」は今、五月田小学校で教育教材としての役割を担い、子どもたちの社会意識の醸成に貢献している。学校のトイレに求められる役割は今後も多岐に渡っていきそうだ。



1. 高学年用男子トイレは壁面のタイルに花柄があらわれている。壁掛式自動洗浄小便器はジアテクト機能（尿石抑制システム）付きで、においを抑制する。
2. 高学年用女子トイレ。大きめの鏡が設置され、おしゃれに敏感な女子に好評。壁付自動水栓を設置し、衛生面にも気を配った。
3. 大便器は従来よりも洗浄水量が少ない便器を採用（大6ℓ/小5ℓ）。非接触による衛生性を追求するだけでなく、節水にも大幅に貢献している。

- 非接触にこだわった、3つの設備。
4. トイレ入り口に設置されたセンサーで、トイレ内の明かりを点灯。
  5. 大便器、小便器ともに自動洗浄機能を備えている。
  6. 節水にも貢献するノンタッチの自動水栓。



清掃方法が湿式清掃から乾式清掃に変わり、5年生の女子児童は「前より掃除がラクになった」「掃除、楽しいよね!」と、お掃除モチベーションがアップしたようだ。



## Interview of Superintendent

Suzuki  
Hidetoshi

# 目指したのは 家庭と同じ快適トイレ。 答えは「全洋式化」でした。

学校トイレの洋式化はもはや全国的な流れだが、いまだに和式便器を残すか全廃するかの議論は活発だ。そんな中、北海道深川市は全小中学校でトイレの洋式化に踏み切った。関係者の反応は？ 予算は？ さまざまな疑問を今回のプロジェクトを主導した深川市の鈴木英利教育長に聞いた。

## 補助制度のおかげで 全洋式化が一気に加速

市で公共下水道整備が始まったのは昭和50年代半ば、およそ30年前になります。現在では9割以上の家庭が水洗トイレを使用できるようになりました。今、小中学校に通っている児童・生徒は生まれたときから洋式トイレがあり、家の中で一番新しい場所は「トイレ」という家庭も少なくありません。

そんな子どもたちが小学校に通い始めるとトイレは和式。「使いつらい」とトイレを我慢する

子が続出し、困っているという意見が学校やPTA、議会からもあがり、洋式化が急務とされていました。

ここで一番の問題となったのは予算です。必要性が高いことは、関係者の共通認識でしたが、市の限られた予算では停滞もやむなしの思いでした。それをクリアできたのは、文部科学省が推進する21世紀の学校にふさわしい教育環境の充実を目指した「スクール・ニューディール」構想の一環として補助がおりたことです。

費用の3分の1を通常の国の補助から、残りの9割を臨時交付金でまかなえることになり、一気に全校洋式化が前進したわけです。

## 6ℓの節水便器で 水の大切さを教えたい

和式を残すか否かの議論はあったものの、家庭と同様の快適なトイレを求める声が多かった

ため、すべてのトイレを洋式便器としました。改修後も和式便器がなくて困るという声は上がっておりません。

改修で留意したのはエコの側面です。6ℓ便器に変えたことで、節水や環境保全につながることを期待しています。

トイレで流す水の量が少なければ、浄化処理されてから河川へ排出される排水の量も減ります。本州と違って家々が点在する本市の農村部では、合併処理浄化槽で汚水を処理しているのですが、この違いは大きいんです。改修を機に子どもたちにはぜひ、水の大切さを学んでもらいたいですね。

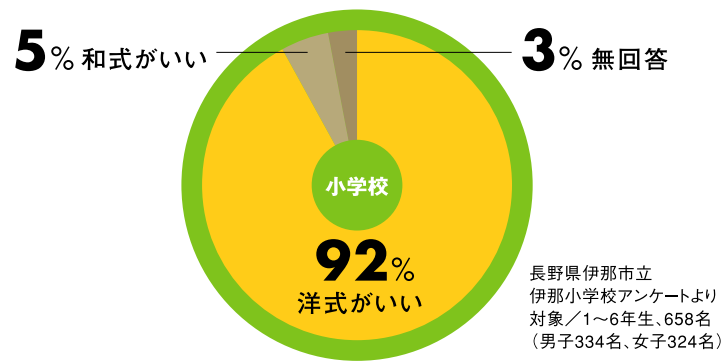
トイレは子どもの成長を支える大切な場所です。中長期的な目標になりますが、年平均気温7・1度という寒冷地ですから、暖房便座や温水洗浄便座の普及も視野に入れ、子どもたちが学ぶ環境を時代に合わせて整備していきたいと思えます。

北海道深川市  
教育委員会  
鈴木英利  
教育長



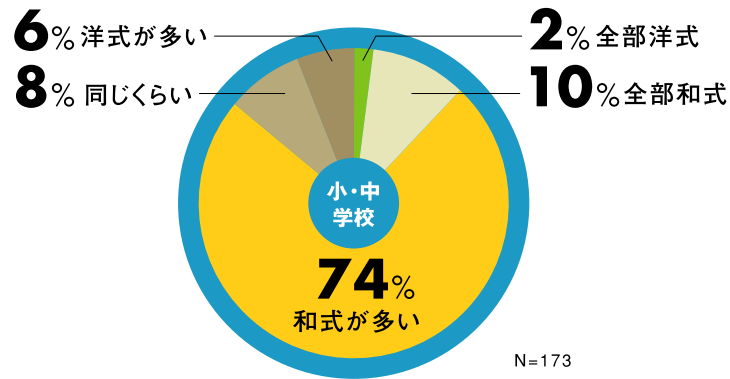


新しいトイレができるとしたら、和式、洋式どちらの便器が良いですか？



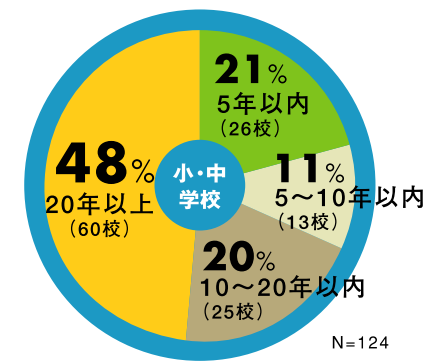
学校のトイレの便器は和式が圧倒的に多いものの、小学生の児童でアンケートを取ってみると、新しいトイレができるなら「洋式を」と望む声が多い。古いトイレだと和式を望む声も少なくないことから、便器が新しければ使い慣れた洋式に人気が集まるようだ。

大便器の和式、洋式の比率はどれぐらいですか？



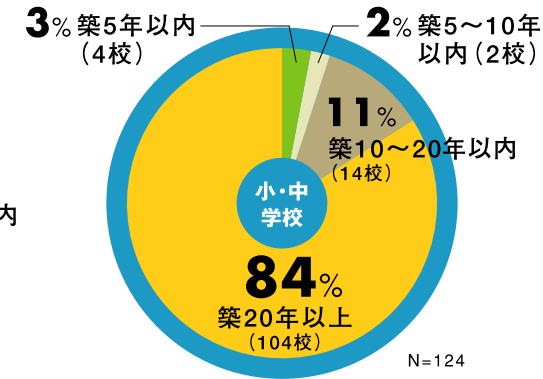
家庭のトイレはほとんど洋式化され、駅・商業ビルなどのパブリックスペースのトイレはすでに洋式化が進んでいる。にもかかわらず、学校トイレは相変わらず和式便器が多く残されている。

トイレは改修または新築後、何年経過していますか？



築20年以上の学校が約84%（104校）にのぼり、そのうち約5割（60校）の学校ではトイレが未改修だ。いまだに20年以上前の古いトイレが数多く残っていることになる。

学校の築年数は何年ですか？

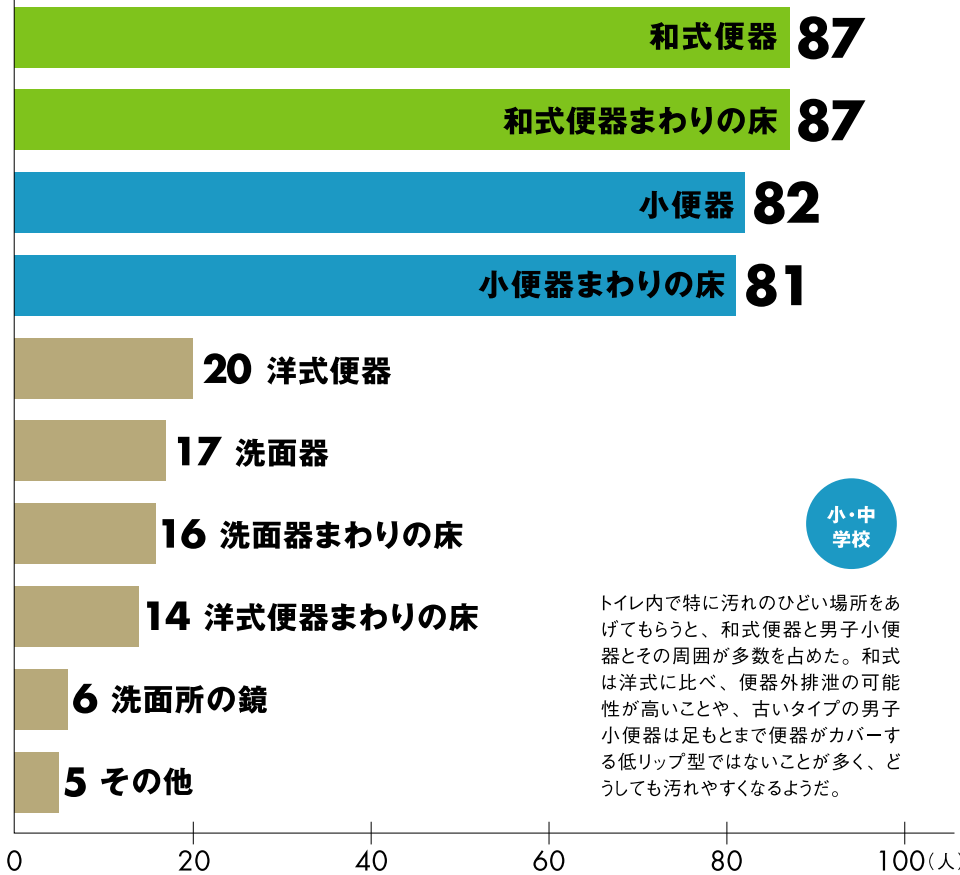


2009年度  
全国自治体・公立小中学校  
【学校トイレアンケート調査】

調査概要

- 対象/①全国地方自治体1872カ所の教育委員会（47都道府県と市区町村）  
②全国公立小学校1000校の教職員、および全国公立中学校1000校の教職員（全都道府県からランダム抽出）
- 回答数/①133教育委員会（回答率：7.1%）  
②66小学校、107中学校、計173校（回答率：8.7%）
- 調査方法/郵送によるアンケート調査
- 調査時期/2009年8月  
(N数は有効回答数)

トイレ内で汚れがひどい場所はどこですか？（複数回答） N=167

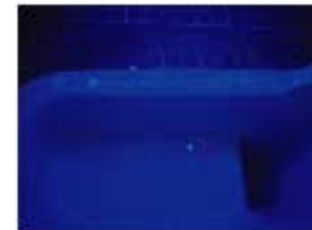


トイレ内で特に汚れのひどい場所をあげてもらおうと、和式便器と男子小便器とその周囲が多数を占めた。和式は洋式に比べ、便器外排泄の可能性が高いことや、古いタイプの男子小便器は足もとまで便器がカバーする低リップ型ではないことが多く、どうしても汚れやすくなるようだ。

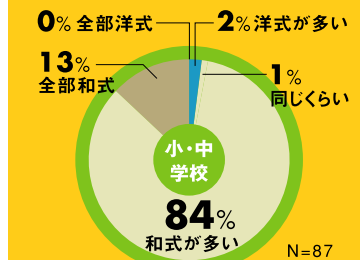
# 洋式化

清潔なトイレを維持するために  
洋式便器を選ぶ学校が増加。

肉眼では見にくいですが、多くの和便器は便器周辺に尿の飛散したあとが残る。



「学校のトイレで困っていること」で、「トイレが臭い・汚い」と回答した学校の便器の形式（複数回答）

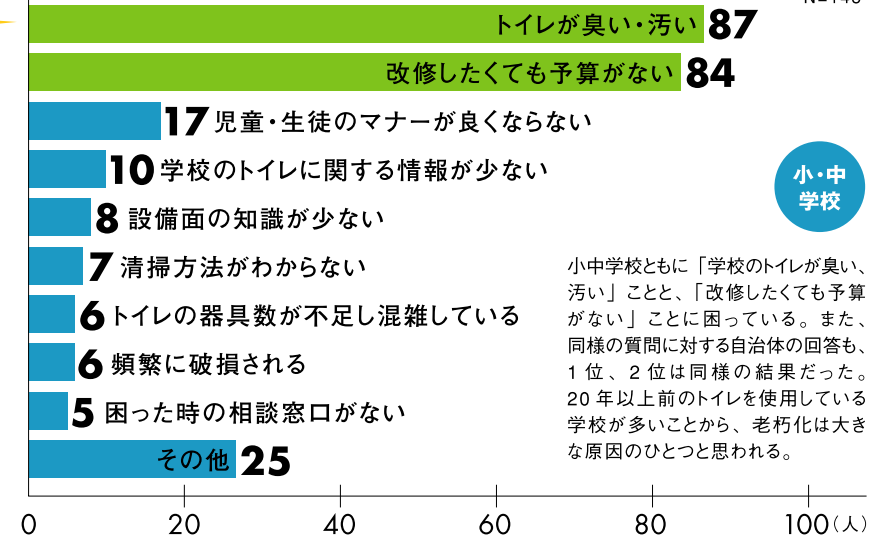


「トイレが臭い・汚い」と回答があった学校に便器の形式を聞いてみたところ、和式便器が圧倒的に多いことがわかった。

## アンケート調査から見える 学校トイレの未来

これまで「臭い」「汚い」「暗い」といった問題点の解消が学校トイレ最大の課題だったが、新型インフルエンザの流行などで、今や学校トイレは「子どもの健康管理」「トイレ環境の衛生管理」といった点が重要な改善ポイントとして注目を集めつつある。今号では全国の教育委員会と小中学校を対象にした最新アンケート調査から浮き彫りになった、「学校トイレの未来像」を考えてみよう。

学校のトイレで何か困っていることはありますか？（複数回答） N=148



小中学校ともに「学校のトイレが臭い、汚い」と、「改修したくても予算がない」ことに困っている。また、同様の質問に対する自治体の回答も、1位、2位は同様の結果だった。20年以上前のトイレを使用している学校が多いことから、老朽化は大きな原因のひとつと思われる。

本当に和式は必要？

家庭で、あるいはショッピングモールやオフィスビルで今、和式のトイレを見る機会は非常に少ない。にもかかわらず、学校の新築あるいはトイレ単独の改築を行う場合、必ず「トイレに和式便器を残すか否か」という議論が巻き起こる。

教育界にはトイレは単に用を足す場所ではなく教育施設の一部という考えもあり、和式便器を全廃した場合、「子どもはどこで和式トイレの使い方を覚えるのか？」という問いかけは、世の中に和式便器のトイレがある以上、もっともな主張だ。

また、和式便器を残すことにした学校関係者に理由をたずねてみると、子どもたちに向けたアンケートで「和式が欲しい」という回答があったから、という声もよく聞かれる。しかし、この場合、子どもたちは質問の主旨をうまく理解できず、既存の老朽化した洋式便器をイメージし、「今の学校の洋式トイレには座りたくないから、和式が欲しい」という回答になっているケースも少なくない。事実、トイレを新しくすると、洋式の使用頻度が上がるのは、どの学校でも見られる傾向だ。

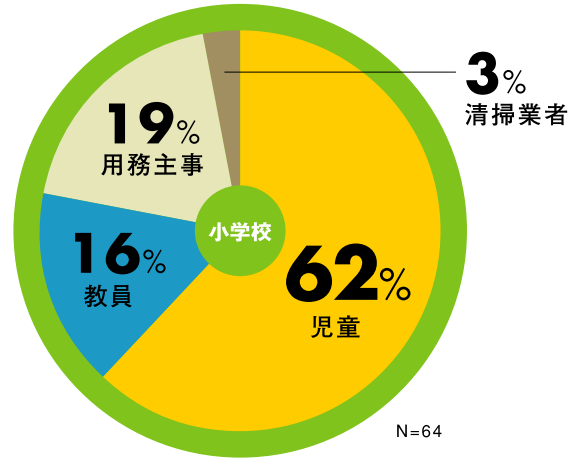
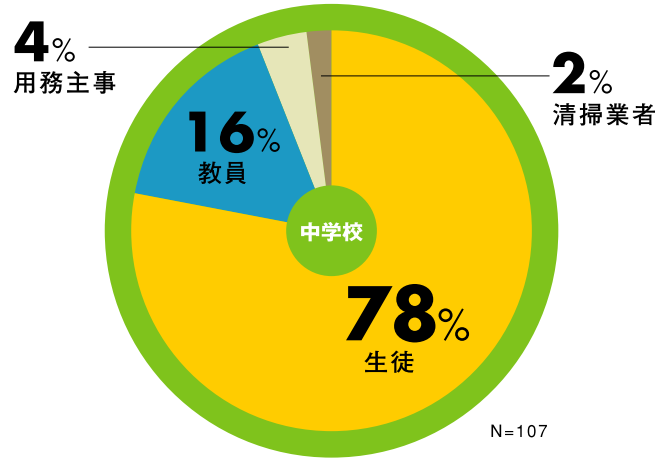
清潔さを保つために  
洋式化が加速？

次に、なぜトイレのみを改修する学校が存在するのか？という点を考えてみよう。学校のトイレ研究会が実施した最新の「学校トイレアンケート」を見てみると、理由は明確で「トイレが臭い、汚い」、これに尽きる。それならば改修の際、留意する点は「におわない、美しいトイレ」をどれだけ長く維持できるか？ではないだろうか。

アンケートによると、学校のトイレが臭い・汚いと回答を寄せた多くの学校は圧倒的に和式便器を採用しているところが多く、トイレ内で汚れがひどい場所は和式便器そのものや、和式便器の周辺に集中している。また、「新しいトイレ」を強調し、子どもたちに和洋の希望をたずね、「洋式がいい」という回答が92%に達したケースもある。トイレを教育教材として捉えるなら、和式トイレのトレーニングは家庭に任せ、美しいトイレを維持する方法を子どもたちに考えさせるといった視点もある。むしろ、今は「学校のトイレは汚いから行きたくない」というような子どもの声を一掃するために、「全洋式化」を考える時期に来ている。

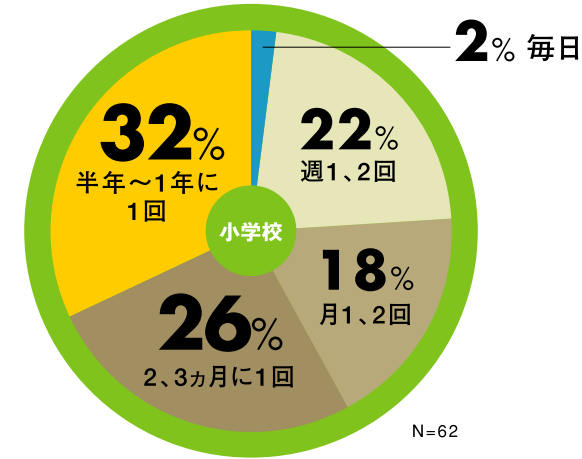


日常のトイレ清掃担当者はどなたですか？



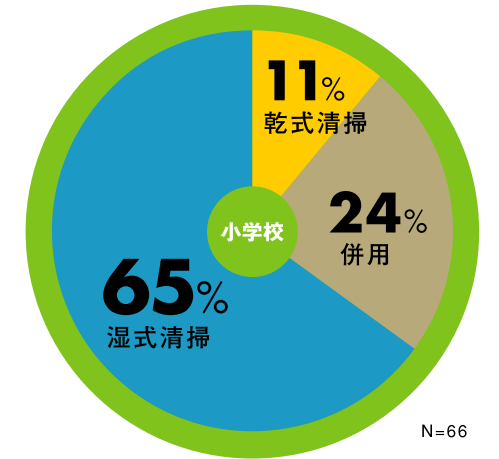
日常のトイレ清掃は小中学校ともに、主に児童・生徒が担当。約2割の小学校では用務主事も日常のトイレ清掃を行っている。また、児童・生徒が清掃を行う際、教員と一緒に清掃する学校も少なくない。

便器外への排泄や嘔吐の頻度はどれくらいですか？



すべての小学校で便器外排泄や嘔吐は見られる。月に1～2回より少ない学校が大半だが、これに対応するための清掃方式を選択する学校も少なくない。

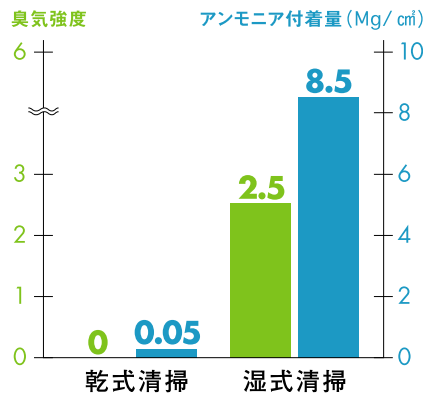
現在、採用している清掃方式は湿式清掃ですか？ 乾式清掃ですか？



小学校での清掃方法は湿式清掃が多いが、10%程度だが、乾式清掃を実施している小学校も見られる。

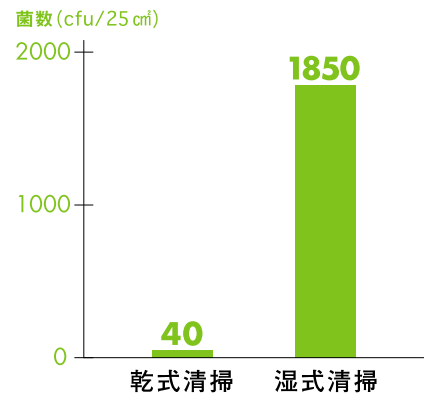
乾式、湿式における「におい」の比較

測定位置:和式便器まわりの床  
におい:臭気判定士による6段階評価(無臭～強烈臭)



乾式、湿式における「菌数」の比較

測定位置:トイレ内中央の床  
菌:一般細菌



都内小学校での調査(TOTO調べ)2010年



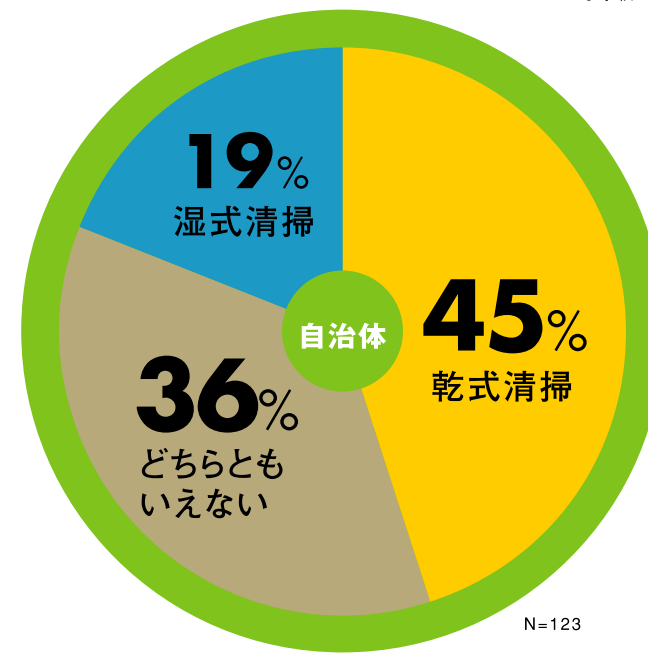
「菌数」は計18のサンプリング部位を「拭き取り法」で調査した。

同じ学校内にある乾式清掃のトイレと湿式清掃のトイレで「菌数」と「におい」の2つのファクターで比較調査を行った。菌数の比較では湿式のトイレでは乾式トイレの45倍以上の菌が検出された。湿式トイレの床は水が残りがやすく、それが菌の繁殖に最適な環境を作っていると考えられる。また、においの比較では、ともに和式便器まわりの床で臭気強度とアンモニア付着量の調査を行った。アンモニア付着量とにおいには相関関係があり、湿式トイレでにおいの原因になるアンモニアの付着量が多い理由は、湿式トイレの床に使用されることが多いタイルの目地部分にアンモニアがしみつき、日常の清掃ではこれが取りきれないためと考えられる。においの元が蓄積していくことになるので、常ににおいが気になるトイレになる可能性が高い。

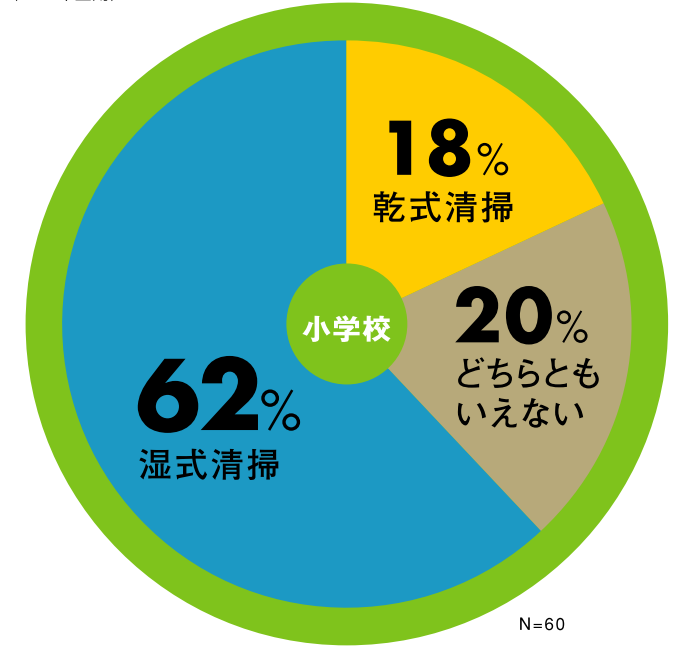
# 菌の繁殖を抑える乾式清掃はトイレ清掃の主役に。乾式化

清掃方法は乾式清掃、湿式清掃のどちらが好ましいですか？

\*小学校の児童用トイレ(3～6年生用)



自治体は乾式清掃を支持し、小学校の教員は湿式清掃を支持している。乾式清掃の清潔さなどに対する理解は浸透してきているが、現場では水を流すことで得られるリーンイメージや便器外排泄や嘔吐に対応しやすい湿式清掃が支持されやすい。



乾式清掃に不安を抱く教育関係者も多いが、実際はそれほど複雑なものでもない(P.18参照)。子どもたちの健康に配慮した快適なトイレを実現するために、そろそろ真剣に清掃方式を考えるべきではないだろうか。

乾式清掃に不安を抱く教育関係者も多いが、実際はそれほど複雑なものでもない(P.18参照)。子どもたちの健康に配慮した快適なトイレを実現するために、そろそろ真剣に清掃方式を考えるべきではないだろうか。

しかしここ数年、学校の新築やトイレ改修を行う場合、乾式清掃のトイレを採用する学校が増えている。アンケート調査の結果を見ると、学校関係者は昔ながらの湿式清掃支持が多いものの、自治体では湿式清掃の支持が20%を切っている。そこには衛生への要求が高まったことと、トイレの保守管理上の事情があると見られている。

たとえば上の「菌数」を測定したグラフを見ると、湿式清掃のトイレでは乾式清掃のトイレに比べ、45倍以上の数値を示している。実は雑菌は水分が大好きで湿式清掃を行った後のフロアは雑菌が繁殖するのに最適な環境なのだ。これに夏の気温上昇が加わると、数値はさらに上昇する。また、老朽化したトイレのドアやパーテーションの下部がめくれ上がっていることがあるが、これは湿式清掃で水がかかることが主な原因だ。

衛生的な乾式清掃がトイレ清掃の主役に。

また、教育現場を訪れると、先生方から「子どもたちにブラシでゴシゴシ洗わせたい」とか、「最後に水で流さないと掃除した気がしない」という意見をよく耳にする。また、「便器外排泄があったとき乾式では水で流せない」といった声も多い。

また、教育現場を訪れると、先生方から「子どもたちにブラシでゴシゴシ洗わせたい」とか、「最後に水で流さないと掃除した気がしない」という意見をよく耳にする。また、「便器外排泄があったとき乾式では水で流せない」といった声も多い。

学校のトイレを清掃方式で分類すると2つのタイプがある。ひとつは「湿式」とよばれるもので、床をデッキブラシなどでこすり、浮き上がった汚れを水で流す方法だ。土足で入る駅のトイレや公園のトイレのほとんどはこの方式を採用している。もうひとつは「乾式」。こちらはどちらかといえば家庭用トイレの清掃方式に近く、薄めた洗剤を染み込ませたスポンジモップやぞうきんで汚れを拭き取る方法だ。湿式のようにバケツやホースで水を流さない。

水を流す湿式清掃は先生の支持が根強い。



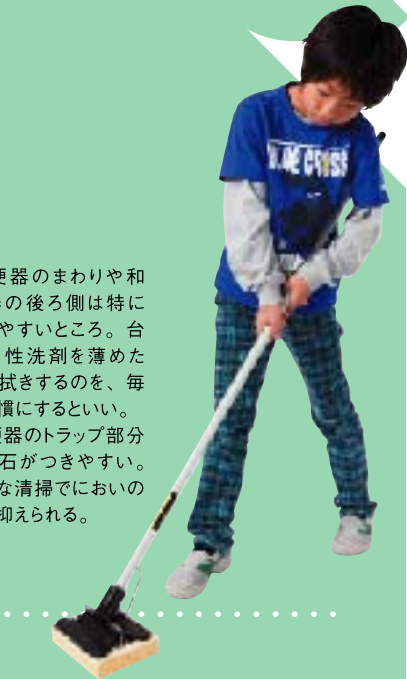
# Ans.1 清掃方法を工夫

原因は、小水の飛散である。特に床のタイル目地等にしみこんで時間がたつと、固まって尿石になり悪臭を放つ。尿石は普通の清掃では取り去ることが難しいので、しみこむ前に拭き取ることが肝心。その日にこぼれた小水は、その日のうちの拭き取りを徹底したい。

乾いてしまった小水はある程度の水分がないとはがれないため、軽くしぼったモップやぞうきんで汚れを拭き取る。その後、洗いなおしてしっかりしぼったモップやぞうきんで拭き上げる。拭き取る頻度を上げるには、いかに簡単に処理できるかもポイントだ。ワンタッチでしぼれるスポンジモップを使うと、簡単にしっかりしぼれて負担感が少ない。



1. 小便器のまわりや和式便器の後ろ側は特に飛散しやすいところ。台所用中性洗剤を薄めた水で水拭きするのを、毎日の習慣にするといい。
2. 小便器のトラップ部分には尿石がつきやすい。日常的な清掃でこぼれの発生を抑えられる。



## 便器まわりの床は どうしたらきれいに保てるの？

# Ans.3 便器の変更を検討



フチ裏は尿石が付着しやすく、取りにくい場所。フチなしタイプの便器ならば、清掃もしやすい。



トラップ部への尿石の付着や、においを抑制する尿石抑制システム機能を搭載した小便器も開発されている。

便器選びに関しても、小水の飛散を防ぐ形状や、においを残さない機能がポイントとなる。

和式便器よりは洋式便器の方が飛散が少ない。さらに清掃しにくいフチをなくした便器なら

ば、悪臭の原因になる尿石も付着しにくい。

小便器は床置き式よりも、床からの空間にモップが入れやすい壁掛式が使いやすく、小水が飛散した場合の清掃も簡単だ。

# Ans.2 床材選びを工夫

小便器や和式便器まわりには、目地の少ない大形タイル（おだれ石）の設置が望ましい。抗菌・防汚・防臭効果があり、ある程度時間がたつて乾いた小水も拭き取りやすく、においがつきにくいタイプを選びたい。

便器まわり以外の床材は、汚れが付きにくい素材か、小水や洗剤（日常の洗剤のほか除菌洗剤や尿石除去剤等）で変色しないか、滑りにくいかなどが選定の基準。トイレ専用の乾式床材として、ワックスを塗らなくても汚れが付きにくい厚い



UV硬化樹脂層のビニル床シートなどが開発されている。

清掃の時間が決められている学校は、汚したらすぐに拭き取ることが困難。汚れのつきにくい床材を選定したい。抗菌・防汚・消臭効果のあるおだれ石（写真右）ならば、ある程度時間たってしまった小水の汚れも拭き取ることができる。

# 美しいトイレのために、私たちにできること。



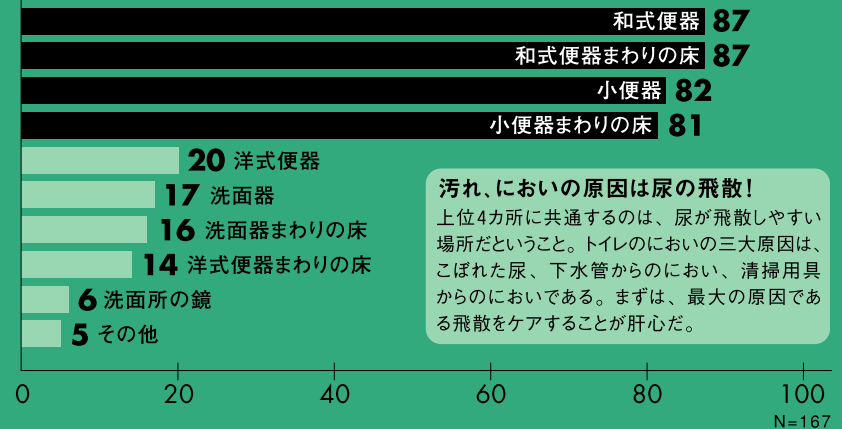
## Beauty



## Dirty



トイレ内で汚れがひどい場所はどこ？（複数回答）  
（2009年度 全国自治体・公立小中学校 学校トイレアンケート調査より）



汚れ、においの原因は尿の飛散！  
上位4カ所に共通するのは、尿が飛散しやすい場所だということ。トイレのにおいの三大原因は、こぼれた尿、下水管からのにおい、清掃用具からのにおいである。まずは、最大の原因である飛散をケアすることが肝心だ。

近頃の商業施設のトイレやオフィスのトイレは快適さを売り物にしているとところも多いのに、なぜ、学校のトイレは美しい場所になりにくいのだろうか。商業施設は確かにプロのメンテナンス業者がプロの技を駆使して環境を整えているが、そのプロに言わせれば、日常のささやかな心がけと行動で、快適なトイレ環境を維持することは難しくないそう。

たとえば、上記の「学校トイレのアンケート」によると、「トイレ内で汚れがひどい場所」は、小水が飛散しやすい場所に集中していることがわかる。小水はベタベタ汚れるだけでなく、乾くと悪臭を放つ。つまり、それをケアする機器、設備、メンテナンス法を整えるだけでも、トイレは美しく維持できる。

同時に、児童に汚さない使い方を教えること、汚した場合はすぐにトイレトペーパーなどで拭くマナーを教えることも大切だ。中学年以上には「こぼしたらすぐにトイレトペーパーで拭くと、臭くならないよ」と、においが発生する仕組みを教えることで、科学への興味を喚起することも可能だろう。

今号では、美しいトイレを維持するためにできることをさまざまな角度から探ってみよう。



# 乾式トイレは どうやって 清掃するの？



## Ans. 子どもたちだけでも、 十分、対応できる乾式清掃

乾式トイレの普及が望まれているが、その理由のひとつに実は、湿式トイレよりも清掃しやすいことが挙げられる。今回はその手順を紹介してみよう。

学校トイレの平均清掃時間は約15分といわれている。限られた時間の中できれいなトイレを維持するためには「その日の汚れはその日に取る」ことが大切だ。汚れやすい場所やにおいの原因となる場所を、重点的に清掃したい。

また、使いやすい道具や適切な洗剤を揃えることでも作業効率はアップする。児童が清掃する場合、洗剤の種類は少なくするのが基本。毎日の清掃では、手荒れを起こしにくく、場所を問わず安心して使える台所用中性洗剤を薄めて使うことをおすすめしたい。

### 使用する清掃道具



特別なものは必要ないが、モップ等は屈まないで使えるように柄の長いものがあると便利。スポンジモップはがあると便利な道具だが、ぞうきんで代用もできる。日常の清掃で使う洗剤は、台所用中性洗剤で十分。手にやさしいので子どもが使う場合にも安心だ。

5



汚れが取れにくいリム（便器の裏側）部分をしっかりブラッシングする。



4



ポイント！

柄付ブラシに薄めた洗剤をつけ、便器の内側をブラッシングして汚れを落とす。便器の洗浄センサーに触れて全体を水で洗い流し、洗剤分が残らないようにする。

小便器はトラップも同様に洗う。トラップを持ち上げて、穴の中もブラッシングする。

しぼったぞうきんで便器を拭く。特に小便器の下側や小便器の背面の壁は、小水が飛散しやすい場所なので、念入りに。

8



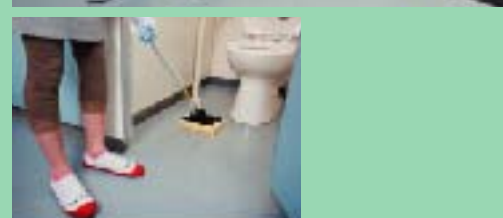
トイレットペーパーを補充し、使った道具を片づける。モップやぞうきんは、つるして乾きやすいように。濡れたままだと雑菌が繁殖しやすく、悪臭の原因になるので要注意。

7



鏡に飛んだ水しぶきをぞうきんでから拭き取る。水洗金具もから拭き。

6



スポンジモップに薄めた洗剤をつけ、しっかり絞り、床全体をていねいに拭く。和式便器や小便器まわりは小水が飛散しやすく、においの原因になりやすい場所なので特に注意。



3



スポンジに薄めた洗剤をつけ、手洗器の内側をこすり洗する。全体を水で洗い流し、洗剤分が残らないようにする。カウンターや手洗器の外側、水栓金具をぞうきんで拭き取る。

1



ゴム手袋をし、ほうきでトイレ全体のゴミを集め、ちりとりで取る。

2



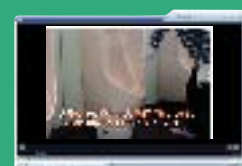
5ℓの水を入れたバケツに台所用中性洗剤3.5mℓ（詰め替え用のキャップ1杯弱）を加える。

### 学校のトイレ研究会制作 「トイレをきれいに する方法」

乾式清掃や湿式清掃の方法をわかりやすく解説したポスターを作成しました。校内のトイレに貼って、ご利用ください。



ここで紹介した「清掃の方法」は以下のURLで動画を公開しています。ぜひ、あわせてご覧ください。



<http://www.school-toilet.jp/>

information



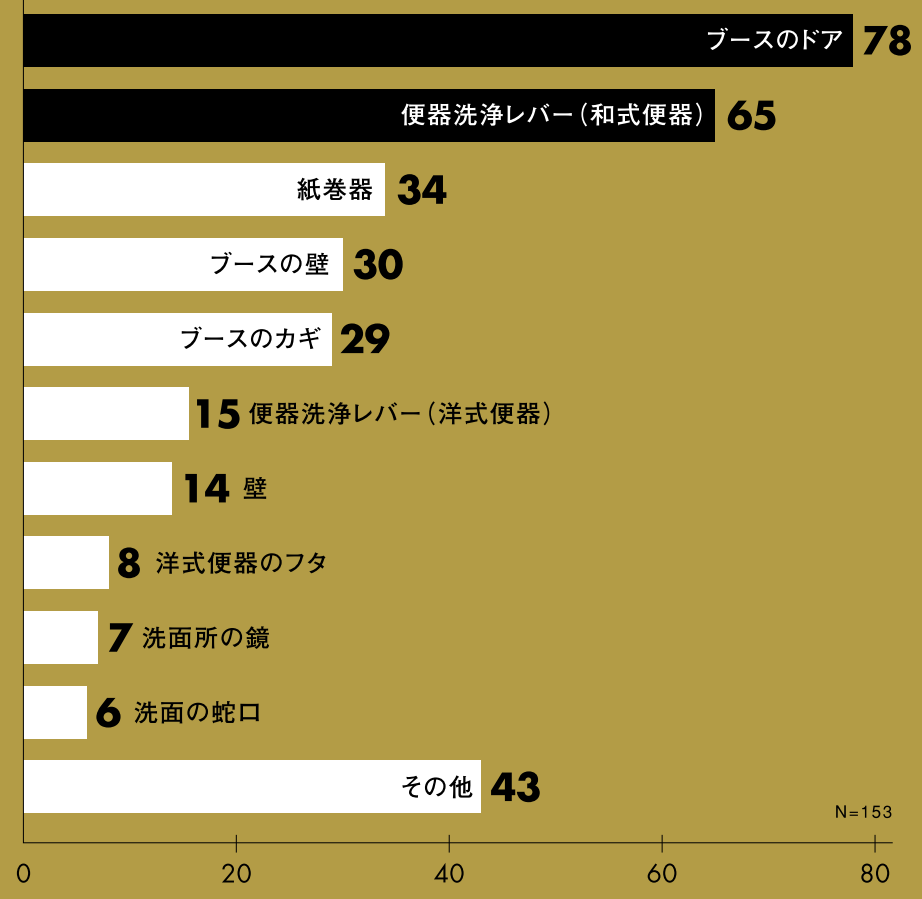


# トイレを 末永く使うために、 私たちに できること。

学校のトイレに限らず、私たちが日常使用する器具は正しく使えばめったに壊れるものではない。しかし、学校のトイレに関していえば、耐久年数以前に器具が壊れ、不意の出費に頭を痛める教育委員会担当者が少なくないのもまた、事実だ。たとえば、和式便器の洗浄レバーを足で踏む。洋式便器の上に乗る、

あるいは紙巻器の上に乗る。すべて機器の設計上、想定されていない使い方が、それをやってしまうのが小中学生だ。ここではそんな場合に備えて、学校関係者に知っておいていただきたい知識やプロに頼らない簡易補修の方法を集めてみた。学校トイレの環境維持はお金をかけるばかりが方法ではない。

## トイレ内で破損の頻度が高い場所はどこですか？ (複数回答)



## 小・中学校

トイレで破損しやすいのは、ドアや洗浄レバー  
古いトイレのドアは水分に弱く、衝撃に対する耐性も低いポリエステル化粧板の採用が多かったこともあり、ドアの破損はトップ。また、足での操作が原因と思われる和式便器の洗浄レバーの破損も多い。

## トイレ内での器具破損時は どのように対応していますか？



## Ans. パニックセットを常備して速やかに対応

学校では、吐き気や嘔吐を症状とするノロウイルスやロタウイルスなどの感染性胃腸炎が流行することがしばしばある。児童・生徒が吐いてしまった場合、それがウイルスによるものかどうかは判断しにくい。そのため嘔吐物の処理法は、ウイルス対策を講じてあることが基本となる。日頃から持ち運びしやすいパニックセットを用意し、すぐに対応できるようにしておきたい。ウイルスは感染力が強いので、手袋やマスク、ぞうきんなどは使い捨てにし、処理をする人は、石けんを使って十分に手を洗うなど、自身が感染しないような注意が必要である。

## 嘔吐物の 乾式清掃って どうするの？



### 処理手順

- 換気をする。
- 使い捨てマスク、手袋を着用する。使い捨てできるエプロンなどがあれば望ましい。
- ペーパータオルなどで外側から内側へ嘔吐物を寄せ、ビニール袋に入れる。汚染面を広げないように注意。
- ビニール袋に、消毒液を染み込ませるように加え、口をぎゅっと結ぶ。
- 嘔吐物が付着した床とその周囲をペーパータオルで覆い、消毒液を染み込ませて拭き取る。
- 拭き取って10分たったら水拭きする。
- 手袋が付着した嘔吐物が飛び散らないように、表面を包み込むように裏返してはずし、ペーパータオルやぞうきんとともにビニール袋に入れ、4と同様に処理する。

### パニックセット



使い捨て手袋、マスク、ぞうきん、ペーパータオル（新聞紙）、ビニール袋、次亜塩素酸ナトリウム、希釈容器

### 消毒液の作り方

嘔吐物が付着した床を消毒する場合は、濃度0.1%の次亜塩素酸ナトリウム溶液を使用する。次亜塩素酸ナトリウムは薬局で手に入るが、塩素系漂白剤を代用して作ることもできる。その場合は、水1ℓに対して50ml(キャップ約2杯)が目安。希釈液は、保存せずにその都度作ること。

東京都福祉保健局「ノロウイルス対応マニュアル」をもとに作成。

濡れた道具は乾きやすいように、つるす場所を確保したい。掃除したあとは、風を通すことも大切。



トイレ掃除が好きという児童・生徒が多いわけではない。だが掃除しやすい環境を整えることで、掃除に対するモチベーションはアップする。その手始めは、用具入れの整理整頓である。トイレ掃除の道具は毎回濡れるものなので、道具をつるす場所を確保し、乾きやすい環境をつくることも大切である。トイレのにおいの原因としても挙げられているように、濡れたままのぞうきんやモップは殺菌が繁殖しやすく、そのまま使用すると、きれいにするどころか汚れをこすりつけることにもなりかねない。

実はトイレの美しさと用具入れの美しさは比例する。



## Ans.2 脱落したら プロに相談



よく見られる「蝶番型グレブティヒンジ」は、このように上下に分かれるため、意図的に外そうと思えば外せてしまう。

できればプロに相談し、安全に回復し、あまり頻繁に脱落が起るようなら、脱落防止機能のついたヒンジへの交換を検討してみてください。

中学校ともなると、トイレのドアを外すような、過ぎたはずらもまれに見られる。左の写真のような蝶番型のヒンジはドア側とブース壁面に取り付けられたパーツが分かれるよ

うになつていて、そのため、ドアを強い力で持ち上げると脱落してしまうのだ。理屈では元に戻すのは簡単だが、最近のトイレドアはかなり重量もあるので、事故にもなりかねない。

## Ans.1 ヒンジの 状態をチェック



ドア上部から見たところ。  
1.これがストッパー。 2.ヒンジとドアをジョイントしている金具に差し込む。  
3.これで、ドアの脱落は防げる。

## ドアの脱落を どう防ぐの？

改修したばかりの新しいトイレなのに、ドアが脱落する場合があります。施工の際にストッパーをつけ忘れていたこともあるという。写真の「中心吊グレブティヒンジ」

はドア上部の金具にストッパーをつけるようになっていて、これがないと、ドアが脱落する危険がある。確認の上、もしついていないようならメーカーに確認し、早めにストッパーを取りつけよう。  
\*ストッパーの形状が異なるヒンジもあります。

## Ans. 破損程度によっては 学校で対処できる

### ブースや壁が 破損したら どう対処 するの？

湿式清掃の場合、バケツやホースで水まきをすることでドアが濡れ、乾燥と湿潤を繰り返すことで、ドア下部の表面が剥がれてくることもある。もっとも簡単な対応方法は、水に強いアクリル板の貼り付けだ。ただし、つぎはぎだけのドアは新たなトラブルの原因になるので、早めに交換したほうがいだろう。



ドア補修は水に強く、加工も簡単なアクリル板がおすすめ。

## Ans. トイレの器具を 大切に する工夫を考える

### 和式便器の レバー破損は どうやって 防ぐの？

機械変更などの方法もあるが、まずは生徒たちと話し合い、器具を大切にすることを考えてみよう。ポスターで注意喚起するだけが方法ではないはずだ。



これはカラー軍手の指の部分を取り、リボンで固定した例。こうなっているとなかなか足では踏みにくい。

和式便器のレバーを足で踏む行為は学校に限らず、悩みの種である。フラッシュバルブは手で操作することを前提に作られているので、乱暴に扱い続けると水漏れの原因にもなる。機材変更などの方法もあるが、まずは生徒たちと話し合い、器具を大切にすることを考えてみよう。ポスターで注意喚起するだけが方法ではないはずだ。

## Ans. カギの修理は 学校でも対応可能！

カギはいきなり壊れるというより、設置から時間が経つにつれ、ドアにカギ本体を固定しているビスがゆるんでガタついてしまうことが多い。放置するとさらに状態は悪くなり、完全に使えなくなってしまうので、早めに対処して長く使いたい。ただ、トイレで一般的に使用されるスライドタイプのカギはビスがカバーで隠れているので、知識がないとどうしていいかわからない。そこで、トイレに使用される代表的なカギを例に、ビスの締め直し手順を紹介する。ドライバーさえあれば、簡単だ。また、この手順を応用すれば、カギを新品に交換することもできる。



ドア内側のスライドボルトを「施錠状態」にし、部品をつけ直し、最後に表示プレートを下が「赤」、上が「シルバー」に合わせる。



①のすき間にマイナスドライバーを入れてストッパーを解除しながら、表示プレートが外れないよう押さつつ、金属カバーをはめ込む。



完成！ 施錠状態でドア外側の表示が「赤」になるか確認する。



表示プレートなど、中の部品を外す。



露出したビスをドライバーで締め直す。

### カギが破損した場合、 カギを交換する。



ビスを完全にゆるめると、カギ本体が外れる。ビスピッチが同じ同型のカギなら、カギを取り付け、ビスを締めたら、④から⑤の手順でカギを新品に交換することもできる。新しいカギの購入をする際、カギにメーカー名が書かれていることが多いので、メーカーに連絡し、できるだけ同一モデルのものを入手しよう。ビス穴を新たに空ける手間はがぶける。

## カギがガタ ついてきたら どう対処 するの？

ビスがゆるんでカギがガタついている場合、スライドボルトを取り外し、ビスを締め直す。

(例/株式会社ベスト「No.1612-SL」)



1 ドアの外側から金属カバーの上を見ると、カバーと樹脂の間に2ミリ×10ミリのすき間がある。そこに先の細いマイナスドライバーを入れストッパーを解除しながら、カバーを左にスライドさせる。



上からドライバーを差し込む。



カバーを左にスライドさせる。

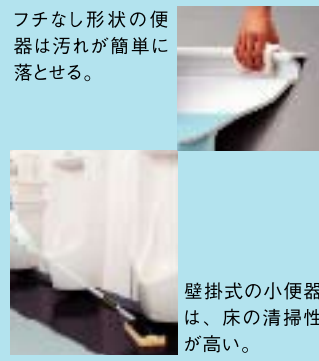


# 快適なトイレを作るために、施工前に知っておくこと。

清掃がしやすいトイレはどうやって作るの？

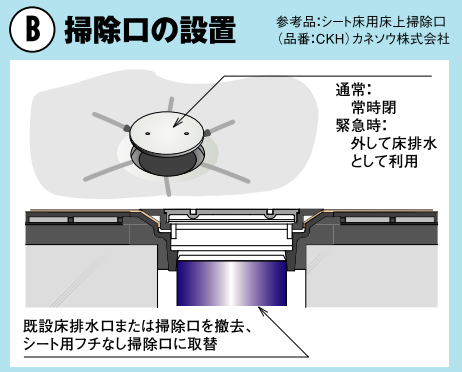
Ans.1 清掃しやすい器具を選ぶ

トイレは汚れやすい場所だけに、日常のメンテナンスがしやすい器具を選んでおくだけで、かなり維持・管理が容易になる。



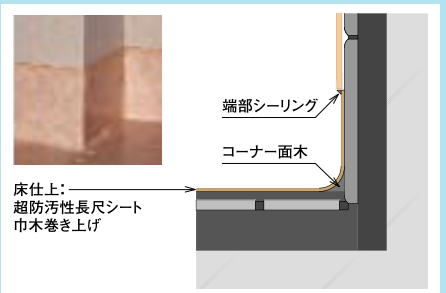
壁掛式の小便器は、床の清掃性が高い。

Ans.2 清掃しやすい施工方法を知る



掃除口は通常、主に配管のメンテナンスに使用されるが、緊急時には蓋を外して床排水として利用することができる。掃除口のまわりに汚れがたまらないよう、床材を巻き込み、同面施工できる金具がおすすめ。  
\*あくまで緊急時の使用に限定し、通常は排水を流さない。

Ans.3 巾木巻き上げ施工



コーナー部の汚れを避けるためには、巾木部分まで床材を巻き上げる施工がおすすめ。巻き上げた床材の継ぎ目は、熱風溶接をすることが望ましい。巻き上げ施工が難しい床材を使用する場合は、端部をシーリング処理で仕上げることも可能。

そもそも壊れにくい便器の洗浄レバーはないのか？

Ans. レバー以外のスイッチを検討



学校では便器の洗浄レバーの故障がよく見られるが、強い力が加わるレバー式のものに比べ、タッチスイッチや非接触のセンサースイッチは強い力がからないので、器具の故障頻度は減少するはず。  
加えて衛生面でも優れているので、学校のトイレにはうってつけだ。

ドアの指詰めをどう、防止するの？

Ans. 防止機能付きのヒンジや打掛錠で対処

新しいトイレに改修する場合、近頃は「安全」も重要なキーワードである。特にトイレドアによる「指詰め」は、突発的な動きをする子どもたちにとって大きな危険のひとつ。  
そこでトイレブラスを作る際、ヒンジや打掛錠に注目してみよう。指詰め防止機能のあるヒンジや打掛錠を選んでおけば、子どもたちの学校生活にひとつ安全が加わる。



右から「No.610C / 打掛錠」、 「No.600C / グレビティヒンジ」(株式会社ベスト)

トイレに適した建材はどんなもの？

Ans. 建材にはそれぞれ特徴がある。予算、環境に合わせてよく検討を

学校のトイレに使用する建材はトイレのタイプ(湿式・乾式)、使用頻度(生徒数)などを踏まえて検討する。これを怠ると、ランニングコストがかさんだり、思ったより劣化が早まったりしてしまう。

また、残念ながらドア、壁の破壊が頻発している場合はメンテナンス費用のことも考え、最初から堅牢性を重視した建材を選ぶ必要があるだろう。

仕上げ材	意匠性	耐水性	耐衝撃性	耐薬品性	防汚性	コスト	総合評価	特徴
メラミン樹脂化粧パネル(※1)	◎	○	◎	○	◎	△	◎	多彩な色柄に対応。硬質でキズつきにくく、様々な性能が優れています。高い堅牢性と意匠性を合わせ持ち、既存タイル壁にパネルを直接貼り付ける改修工事向けの接着工法もあります。
樹脂フィルム(※2)	◎	○	△	○	○	△	◎	トイレブラス・カウンター前面板などの周辺部材まで幅広い素材への仕上げ材として用いられています。色柄の種類が豊富で意匠性に優れており、乾式清掃のトイレに適しています。
タイル	△	◎	○	◎	○	△	○	耐水性が高く、湿式清掃の屋外トイレに適しています。最近では素材感や陰影を活かした意匠性から、デザインタイルを洗面コーナーなどに部分的に採用されるケースもあります。
ポリエステル樹脂化粧パネル(化粧ケイカル板)	△	△	△	△	△	○	△	メラミン樹脂に比べ耐久性・耐衝撃性・耐薬品性など多し、湿式清掃で長年使用すると劣化する場合があります。
一般ビニルクロス(壁紙)	○	×	×	×	×	◎	×	施工性が良く、優しい素材感など居室に近い空間デザインに対応できますが、トイレ空間では、耐水性や防汚性など耐久性が必要とされるため、使用部分が限定されます。
塗装	△	×	×	×	×	◎	×	安価に仕上げることが可能。防汚性能が低いため、汚れがつきにくい天井に近い壁などに用いられます。塗り替えなどの定期的なメンテナンスが必要です。

求められる壁仕上げ材 ●これまでは耐久性やメンテナンス性が重視されてきました。近年のトイレ乾式化で、居室空間と連動した、温かさが伝わる素材選定が可能になりました。  
●使用される部位に応じて、それぞれの特性を活かした素材選定が必要です。  
●これからは利用者の感性にまで配慮した仕上げ素材を選定し、人にやさしい空間作りが求められます。  
●発想の転換を促し、気分転換ができる場として、リラックスできる上質な空間作りが求められています。

パネル構造図	面材	意匠性	耐水性	耐衝撃性	耐薬品性	防汚性	コスト	総合評価	特徴
メラミン層 フェノール層	メラミン化粧リッド(※3)	○	◎	◎	◎	◎	△	◎	仕上げ材(メラミン層)と下地材(フェノール層)が一体となった高強度パネル。全体的に優れたパネルです。
メラミン樹脂化粧板 木枠 ペーパーコア	メラミン化粧板	○	○	○	◎	◎	○	◎	耐薬品・防汚・耐熱性に優れているほか、発色性にも優れ、さまざまな表面のパリエーションがあります。
樹脂フィルム貼り合せ 木枠 ペーパーコア	樹脂フィルム(※2)	◎	○	○	○	○	△	◎	多彩な色柄で高意匠感。周辺部材とコーディネートが可能なため、意匠の統一を図ることができます。意匠性を重視した乾式清掃のトイレに適しています。
メラミン樹脂化粧板 木枠 パーティクルボード	メラミンパーティクル(MDF)	○	◎	○	○	○	○	◎	表面をメラミン樹脂、芯材にパーティクルボードやMDFを使用しているため、耐水性・耐衝撃性・耐薬品・防汚・耐熱性に優れています。
ポリエステル樹脂化粧板 木枠 ペーパーコア	ポリエステル化粧板(※6)	△	○	△	△	△	◎	△	コスト面でメリットがありますが、耐衝撃・耐薬品・防汚性能がやや劣ります。湿式清掃で長年使用すると劣化する場合があります。

仕上げ材	意匠性	耐水性	耐衝撃性	耐薬品性	防汚性	コスト	総合評価	特徴
防汚性ビニル床シート(※4)	○	◎	○	◎	◎	△	◎	表面の防汚樹脂層により、尿による汚れが付きにくく落としやすくなっています。デザイン性も高く乾式清掃のトイレに適しています。
一般タイル	◎	◎	◎	◎	△	○	○	屋外トイレなど、湿式清掃のトイレに適しています。目地に汚れが溜まりやすいため、清掃を丁寧に行う必要があります。
一般ビニル床シート	○	○	△	○	△	△	△	比較的低コストでの施工が可能です。柔軟な素材のため、壁際の巻き上げ施工にも適していますが、防汚性がやや劣ります。
ビニル床タイル	◎	○	△	○	△	△	△	汚れがひどい場合は汚れた部分のみの貼り替えが可能です。防汚性がやや劣ります。

仕上げ材	総合評価	特徴
小便器下専用おだれ陶板(※5)	◎	尿のベタベタ汚れやにおいをハイドロテクト機能で解決。便器下部に目地が来ないように割付けます。
防汚性ビニル床シート(※4)	◎	表面の防汚樹脂層により、尿による汚れが付きにくく落としやすくなっています。デザイン性も高く乾式清掃のトイレに適しています。
御影石	△	うすい色の石は尿による変色の恐れがあります。非常に硬い石質のため、耐久性が高いです。
一般ビニル床シート	×	比較的低コストでの施工が可能です。汚れやすいため、おだれ石としての使用はおすすめできません。

学校のトイレ研究会おすすめ建材	
商品名	メーカー名
※1 デコラ	住友ベークライト株式会社
※2 ヘルビアン	シーアイ化成株式会社
※3 デコラヴィータ	住友ベークライト株式会社
※4 サニタリウム	ロンシール工業株式会社
※5 ハイドロセラフロアPU	TOTO株式会社
※6 デコポリ	住友ベークライト株式会社

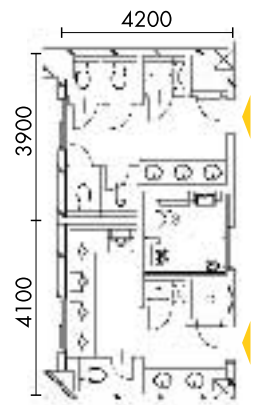


## 地域に根ざす学校の新たな役割。 その答えがユニバーサルデザインのトイレ。

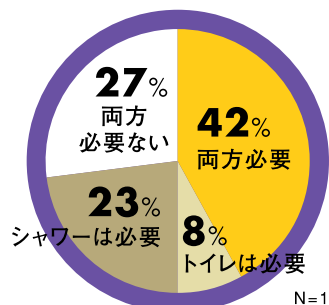
東京都練馬区立 光が丘四季の香小学校

「あくまで学校ですから『子どもたちのため』という位置づけが第一ですが、これからの学校は地域の施設という観点も大切です。なにより学校は防災の避難拠点として指定されていますので、トイレの整備は優先度も高い施策なんです」  
練馬区教育委員会・学校教育部の金崎施設給食課長の言葉通り、今春、光が丘第一小学校と第二小学校の統合で誕生した光

1. オストメイト設備を備えた「だれでもトイレ」。この多機能トイレはさまざまなパーツが使いやすい位置に設置されているパッケージ商品。施工が難しく、仕上がりに差が出やすい多機能トイレの品質維持に貢献している。
2. 保健室内のシャワーに加え、特別支援学級付近のトイレにシャワーを設置した。こういった設備も遠からず標準化するのでは。
3. 障がいを持つ方にとっても使いやすい折り畳み式の多目的シート。

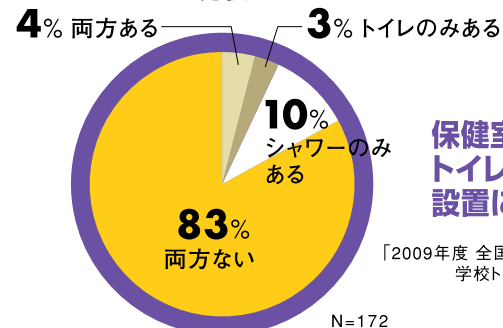


必要としますか？



現状は、約83%の学校が保健室内にトイレ・シャワーが両方ないが、約42%の学校が、トイレ・シャワー両方必要だと考えている。

現状



### 保健室内の トイレやシャワーの 設置について

「2009年度 全国自治体・公立小中学校  
学校トイレアンケート調査」より

## 社

会的弱者といわれる高齢者や身体障がい者が当たり前のように社会に参加できるよう、ハートビル法や新バリアフリー法など、法的整備は年々進められてきた。こういった流れに歩調を合わせ、東京都の練馬区も「福祉のまちづくり整備要綱」という指針を作り、早くからさまざまな取り組みを進めている。

が丘四季の香小学校では複数の多機能トイレが作られ、1階の正面玄関に近いトイレにはまだまだ珍しいオストメイト設備や使い勝手の良い多目的シートが設置された。今後は出入り口の

段差解消など、学校の機能と共存させながら、バリアフリー化も進めるといふ。  
教育の場という限定された役割を超えて、学校はユニバーサルな世界の模索をはじめている。

## 子どもたちのアイデア満載の 手作りトイレが完成！

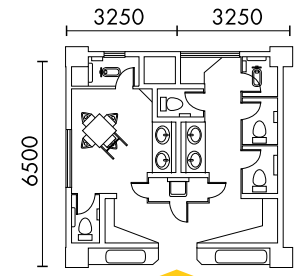
埼玉県戸田市立 美女木小学校

## ち

「ち」 っちゃん子は暗いと怖がるから、明るくしよう」「女子は個室が多いいんだから、男子よりスペースを広くしてよ」  
子どもたちのさまざまな意見が飛び交うのは美女木小学校で行われた「トイレ改修ワークショップ」。トイレ改修の際、児童・生徒はもちろん、PTAや地域住民の意見を反映させるケースが増えているが、美女木小学校ではそれを一歩進め、児童がイニシアチブをとるトイレ改修をおこなっている。  
平成20年、1回目の改修で生まれ変わったトイレは写真の通り。贅沢にスペースを使ったベンチ、4つの小便器が向かい合い、尖塔が取り付けられた男子トイレ。大人が考える合理的な発想を超えたアイデアにあふれている。30人前後の希望者で構成されたワークショップではかなり奇想天外な案も出たが、養護教諭の市川先生が子どもたちのやる気を削がないよう巧みにコントロールした。



1. 去年参加した3年生の多くが4年生になった今年、2回目のワークショップにも参加した。  
2. 男子トイレの中心にすえられた尖塔は映画「ハリイ・ポッター」に登場する校舎をイメージしている。



「ときには『自分だけのトイレですか？』『誰のためのトイレですか？』と問いかけることもありました。子どもたちの意見を最大限生かしたトイレになったと思います」

そのせいか、第1回のワークショップに参加した子どもたちの多くが2回目にも手をあげたという。そのワークショップで決まったトイレのデビューは平成22年度。次はどんなアイデアが盛り込まれているのだろう。



3. つめれば10人は座れる大きなベンチが入り口付近に2カ所も設置されている。
- 4.5. ワークショップの最後に全員が描いた「サイン」。思い思いのアイデアが「自分たちのトイレ」という意識を強くする。
6. 学校のトイレはどこも同じような色使いでつまらない、という意見が多かったという。そのせいか、洗面台は各トイレごとに異なった明るい色使いが。



# 自動洗浄化 五カ年計画始まる！

## 大阪市教育委員会

**あ** らゆる個人、法人がエ  
コロジーの名のもと、  
節約に励む今日、それ  
は地方自治体も例外ではない。  
大阪府は平成20年度から5カ  
年計画で市立小中学校460校  
のうち、トイレの劣化の著しい  
約130校の改修計画をスター  
トさせた。これは洋式便器化を  
主目的とした改修だが、同時に  
小便器の洗浄システムの改修も  
並行して行っている。教育委員  
会がこの計画を担当する保全整  
備担当の駒田係長と中林係長  
のおふたりはその狙いとして「臭



1. 手を差し出すとセンサーが反応する自動水栓は止め忘れも防げる上、少ない水量で手が洗える工夫もされており、節水に大きく貢献する。  
2. 人が立つと前洗浄を行い、離れると後洗浄を行う自動洗浄小便器。学校では連続使用が想定されるので、大阪府では後洗浄のみに設定。

莫大な水道光熱費は学校数が多い大都市ならではの悩み。中林係長（左）と駒田係長（右）はランニングコストの重要性を訴える。



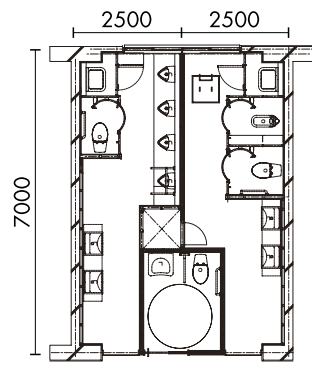
# 狭いスペースでも 洋式化を実現。

## 埼玉県杉戸町立 杉戸中学校

**既** 存のトイレを改装し、  
和式便器から洋式便器  
に変更する場合、設計  
担当者をはじめ悩ませるのが  
「スペース」の問題。通常、ト  
イレのドアは内開きだが、和式  
便器の場合は便器の上を通過さ  
せることができる。だが、そう  
いったサイズのブースで洋式便  
器に交換すると、ドアが便器に  
あたってしまうことがある。  
このありがちな課題をR型と  
よばれるドアの採用で解消した  
のが埼玉県杉戸町立杉戸中学  
校だ。文字どおり曲面のドアが



1. トイレドアが開いた状態でも、ブース内でドアが邪魔をせず、出入りがスムーズ。  
2.3. トイレ内のカラーコーディネートは2年生から選ばれた「トイレ見直し隊」が担当。ビビットなカラーのトイレブースを採用したことで、原色を多用した楽しいトイレ空間ができあがった。



円周上をスライドするため、ド  
アを開いた後もブース内の空間  
は広々していて、人の出入りも  
非常にラクだという。  
また、カラーバリエーション

が豊富なこのブースを採用した  
ことで、生徒がカラーコーデ  
ィネットに参加。学校トイレには  
あまり見られない、若々しい空  
間を作り上げることが成功した。

# 安全なトイレを目指す、 世田谷区教育委員会の試み。

## 東京都世田谷区立 三宿小学校

**大** 人にとっては「ありえ  
ない」ようなことが子  
どもの世界では往々に  
して起こるもの。  
たとえば「指詰め」。一般社会  
では電車のドアの「指詰め注意」  
というステッカーでぐらいいしか  
見ない言葉だが、向上する運動  
能力と注意力のバランスがまだ  
取れない児童の間では割合ホビ  
ユラーな事故だという。特にあ  
わてて出入りすることの多い、  
トイレでは頻度も高まるようだ。  
トイレの環境改善を考えると  
き、美しいトイレという視点が  
一般的だが、世田谷区教育委員  
会では、これに加えて「指詰め  
防止ブース」の採用を学校 toilet  
レ改装にあたっての標準仕様と  
した。  
「トイレの環境改善については  
平成11年度から本格的に議論  
をはじめ、基準となる標準仕様  
やトイレを改修する場合のポイ  
ントを機会があるたびに見直し  
子どもたちにとってよりよいト  
イレ作りを目指しています」  
世田谷区教育委員会事務局施  
設課・松本係長の説明によると、  
指詰めに関しては学校からの報  
告があったことをきっかけに議  
論をはじめ、仕様の見直しを行



1. 三宿小学校で採用された指詰め防止ドアを備えたブース。ソリッドパネルを使用しているため堅牢性も高い。  
2.3. 扉の戸先と吊元部分を曲げ加工し、扉と前面パネルの間に29ミリ程度の隙間を作っており、指をはさまない構造になっている。  
4. ドアを上から見ると、仕組みがわかりやすい。隙間はあるが、扉の曲げ角度によりブラインドを作り、中がのぞけないようになっている。



つたという。また、トイレプ  
ースの間仕切りを乗り越えられ  
ないよう、天井まで立ち上げたり、  
児童の飛び出し防止のために、  
トイレの床と廊下の床の色を  
えたり……。安全に配慮した指  
針は多岐にわたる。  
「学校では何もトラブルが起き

ないのが理想です。ですから、  
事故が起きる前に危険の芽を摘  
み取っていくことが大切です」  
世田谷区教育委員会が進める  
「安全」な学校トイレ作り。今  
後の学校トイレを考える上で、  
これも避けられないキーワード  
になっていくだろう。



生活習慣が完全に身につかない幼稚園や保育園では指詰め防止ドアはスタンダードな設備だが、今や小中学校でも注目を集めている。  
(写真は都内某幼稚園)



## 学校のトイレ研究会

当研究会は、  
 学校トイレの実態を  
 ソフト・ハード面にわたって  
 調査・研究することにより、  
 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、  
 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、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。

### 学校のトイレ研究会 ホームページ

<http://www.school-toilet.jp>

- 学校のトイレ作りに役立つ、  
 さまざまな情報を掲載しています。
- 学校トイレ改修のさまざまな事例
  - トイレ作りのポイント
  - 清掃やメンテナンスの方法
  - トイレ整備にかかわる補助制度
  - 全国の自治体を対象にした調査結果



### 学校のトイレ研究会 研究誌

学校のトイレ研究会は発足以来、  
 学校トイレ作りの調査・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)。



学校のトイレ研究会研究誌 13号

# 学校のトイレの 挑戦

2 0 1 0