



お役立ち情報&事例紹介

# 自動水栓ガイドブック



株式会社 ミナミサワ

# 公共施設の手洗い環境



PhotobyTawat - stock.adobe.com

## 不特定多数が利用する施設での手洗いの必要性

新型コロナウイルスによるマスク生活にも慣れてしばらく経ちました。私達の生活様式は大きく変容し、アルコールなどの感染予防品はごく一般的なものになりました。中でも、パブリックといわれるような公共施設では、感染対策の必要性が以前よりも増えています。ショッピングモールや病院、お子さんが通われる小中学校などの公共施設の設備は不特定多数の方の利用が想定されるからです。ミナミサワは、手洗いによる感染防止対策に力を入れています。トイレや手洗い場でしっかりとした手洗いができれば、確実に感染予防になります(図1)。特に自動水栓は不特定多数の方が使用された蛇口に触れずに手洗いが可能です(図2)。しかし、自動水栓についての情報は、あまり広く認知されていません。そこで本冊子では、できる限り分かりやすく自動水栓と水栓の基礎知識を解説していきます。



図1 厚生労働省 - 手や指などのウイルス対策



図2 器具に触れてしまうと、再汚染が防げない

## 公共施設での自動化・非接触化が加速



廊下の手洗い場の蛇口を自動化

### 小学校・中学校

昨今、急速に導入が進んでいるのが小中学校や幼稚園・保育園です。分散登校やリモート授業など、感染防止策が取られていることはご承知かと思いますが、しかし手洗い設備の点では、特に公立学校などは築年数が古く、手動式の蛇口がほとんどです。ここ2年で補助金などもあり、導入が進んでいますが、まだまだ追いついていません。



レバー式の大便秘器を自動化



### 病院・診療所

院内感染が起こってしまうと、本来の治療患者にも影響が出てしまいます。病院は複数人が使用する水回りの設備が多く、ナースステーションのシンクや、共用トイレ、汚物流しなど多種多様です。また、稼働を止められない現場であるため、長期間の設備工事ができないといった事も特徴的です。



キッチンの蛇口を自動化



### 工場・作業場

工場や作業場は、多くの従業員の方が出入りし、作業する場所です。同じ空間にいただけでなく共用設備も多いため、感染リスクがあります。手洗い場の蛇口が再汚染を防ぎづらいハンドル式のものであった場合などは、心理的にも抵抗感があると思います。業種によっては食品などを扱う工場など多いため、対策としての自動水栓を推奨しています。



厨房内の手洗いを自動化



### 飲食店・喫茶店

お店の感染対策の実施や周知はとても大切です。さらに、昨今では食品衛生法が改正され、食品事業者に対してHACCP(ハサップ)という考え方に基づく衛生管理方法が義務化されました。次回の営業許可の更新までに作業場内の蛇口は再汚染が防止可能なものへの交換が必要となりました。



# 水栓（蛇口）について

## 水栓（蛇口）のバリエーションについて

水栓（蛇口）には、様々な種類があります。大きく分けて水のみ単水栓と、お湯も使える混合水栓があり、それぞれ形状の異なるバリエーションが存在しています。

### 単水栓（たんすいせん）

立水栓（りっすいせん） **立形**



トイレの手洗い器などによく設置されている形。手洗い器の下に流量調整ができる止水栓が付いていることが多い。

自在水栓 **立形** **壁付け**



長いパイプになっている水栓。手洗い場のシンクの他にも、厨房内の調理用など、様々な用途で使用されている。

吐水口回転形横水栓 **壁付け**  
(万能ホーム水栓)



学校や幼稚園などの手洗い場に多い水栓。吐水口が360度回転する仕組みで、手洗いはもちろん、水を飲んだり多用途に使用できる。

横水栓 **壁付け** **後付け不可**



吐水口が短くなっている蛇口。左の万能ホーム水栓のように吐水口は回転しない。付け根が長いものを胴長横水栓と呼ぶ。

### 混合栓（こんごうせん）

2ハンドル混合栓



左側がお湯のハンドル、右側が水のハンドルになっています。2つのハンドルで温度を調整できるようになっており、単水栓と同じ仕組みになっています。古くから存在しており、築年数が経ったキッチンやお風呂ではよく見かける水栓です。サーモスタット混合栓との違いは、吐水の度にハンドルでの流量調整が必要な点です。

シングルレバー混合栓



主にキッチンや洗面台などでよく見る水栓です。レバーの上下で吐水/止水を、左右でお湯/水の切り替えを行います。洗面台などではレバーと引き出し型の吐水口が別々になっているものもあります。レバーの下にカートリッジと呼ばれる部材が入っており、お湯水の調整を行っています。

サーモスタット混合栓



お風呂で良く採用されている混合栓です。特に水が急に冷たくなったりする事を防ぐ為に吐水温度を一定に保つ必要があります。シングルレバーと構造が違いますが、カートリッジと呼ばれる部材が本体に組み込まれており、これが給湯器からのお湯水の温度を保つ仕組みになっています。

厨房用レバー水栓



双口水栓



万能ホーム双口水栓

### まだまだある水栓のバリエーション！

ここでは代表的な単水栓に絞ってご紹介してきました。実際には使用場所や用途によって様々な形が存在しています。国内各メーカーによっても作りが異なっていますが、基本的にはJIS規格（日本産業規格）に準じているものが大半です。

## 正しい自動水栓の選定のポイント

前4・5ページでも説明してきたように水栓の種類は多様であり、またメーカーごとに様々な形状があります。その中でも水栓ごとに基本的な点に着目してステップごとに選定していきましょう。

### 4STEPで分かる自動水栓の選定方法

**STEP1** 単水栓か混合栓か確認  
水のみかお湯も使えるか確認



**POINT**

お湯が使えるタイプか、水のみかを確認。基本にお湯が使える混合栓の場合はお湯側が分かりやすく赤く表示されている。

**STEP2** 立形か壁付けか確認  
給水位置の確認（床 or 壁）



**POINT**

水栓がどこから水を引いてきているか（給水位置）の確認です。立形（たてがた）は床からの給水を意味します。壁付けは壁と水栓が直接接続しており、給水管などは壁の中にあるので、外からは見えません。

**STEP3** 水栓の形状を確認  
どういった名称のものか確認





**POINT**

水栓の形状は多種多様で、メーカーによっても個性があります。一般的に呼称が定められている種類を特定するのが良いと思います（4・5ページ参照）。

**STEP4** 製品の選定  
後付け式か取替式かなどを現場を踏まえて決定。



## 例 立水栓（T205）を自動水栓にする場合

<b>STEP ①</b>	単水栓 or 混合栓の確認	ハンドルの色が青なので、水のみ	
<b>STEP ②</b>	立形 or 壁付	給水が下（床）から	T205
<b>STEP ③</b>	形状の確認	標準的な立水栓	
<b>STEP ④</b>	製品選定	後付け式に対応	
<b>選定完了</b>	単水栓 / 立形 / 立水栓	後付け式	SS3RV 

**POINT**

本ページで水栓の選定の方法をご紹介しましたが、この順番でやる、というような決まりはありません。実際の蛇口の形状や用途、メーカーはどこかなど、読み取れる情報から手をつけてみましょう。また、ミナミサワでは自動水栓に変更するにあたり、頂いた写真に基づいて製品選定を無料で行っています。下記にご紹介していますので、お気軽にご連絡ください。



## ミナミサワ 水栓選定フォームの利用方法

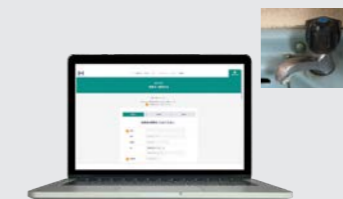


**STEP 1**



① QRコードからアクセス  
<https://minamisawa/contact/installation>

**STEP 2**



② フォーム記入、写真をアップ

**STEP 3**



③ 弊社スタッフよりご案内



## 後付け式と取替式

自動水栓には既存の水栓の本体を残したまま設置できる後付け式と、既存の水栓を撤去して新たに設置する取替式があります。ここでは代表的なミナミサワの製品を例としてご紹介します。

### 後付け式（あとづけしき）



品番：SS3RV

#### 機能・特徴

- ・電池式なので、電源がない現場でも自動化できます。
- ・電池が切れる前に点滅でお知らせします。
- ・センサーが製品手前側に設置してあるので、子供でも手を洗しやすい設計になっています。
- ・空気を含んだソフト水流で、約30%の節水が可能。  
※手動ハンドル水栓との比較(当社比)
- ・手動ボタンが付いているので、自動吐水以外に60秒間の連続吐水も可能です。



対象：立水栓（三角ハンドル）



- 取付け可能な品番例
- T205 (TOTO)
  - LF-1 (LIXIL)
  - 7000 (KAKUDAI)
  - K5 (KVK)
  - Y50J (SANEI)



品番：SS3R-HH  
対象：吐水口回転形横水栓



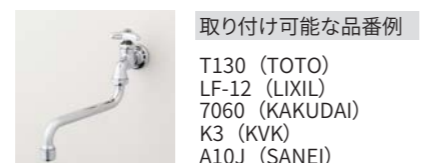
品番：SS3R-HS  
対象：自在水栓（下向きパイプ）



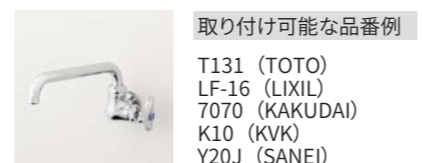
品番：SS3R-HU  
対象：自在水栓（上向きパイプ）



- 取付け可能な品番例
- T200 (TOTO)
  - LF-7 (LIXIL)
  - 7015 (KAKUDAI)
  - K11 (KVK)
  - Y12J (SANEI)



- 取付け可能な品番例
- T130 (TOTO)
  - LF-12 (LIXIL)
  - 7060 (KAKUDAI)
  - K3 (KVK)
  - A10J (SANEI)



- 取付け可能な品番例
- T131 (TOTO)
  - LF-16 (LIXIL)
  - 7070 (KAKUDAI)
  - K10 (KVK)
  - Y20J (SANEI)

### 取替式自動水栓（とりかえしき）



品番：SS3-VB  
対象：立水栓



品番：SS3-H  
対象：壁付水栓



品番：SS2-VB  
対象：立水栓



品番：SM3-H  
対象：壁付混合栓



品番：SS2VMW  
対象：洗面台用混合栓

取替式は、既存設備の撤去が必要です！  
(P14のQ5をご覧ください。)



### 自動フラッシュバルブ（後付け式・取替式）



FlushMan® 後付け式フラッシュバルブ  
対象：押しボタン式フラッシュバルブ  
品番：FM6T-S/FM6TGN-S/FM6I-S

#### 取付け手順



#### 取付け可能な品番（左から）

- T60 シリーズ (TOTO)
- TG60 シリーズ (TOTO)
- UF2/3/4 シリーズ (INAX)



取替式  
タイプ

FVの撤去作業が必要です。

FlushMan® 新設・取替タイプ  
品番：FM6TF-AS/FM6TFA



導入事例 01

板橋区立 滝野川第三小学校



**感**染症は、多人数が同じ空間で活動する公共施設において大きな脅威となりえます。それは小学校や中学校でも例外ではありません。対策としては、給食の時間やトイレ休憩などのタイミングでこまめに手洗いを励行していくことが大切です。学校で手洗いを行う場所といえば、トイレの手洗いと、廊下などに設置されている流し台が一般的です。現在も学校の手洗い設備は手動式の水栓が主流なので、感染対策として手洗いの蛇口を自動にする必要性がありました。しかし学校という公共施設は築年数が経っているものが大半で、配管状況が古く、水回りに電源が無かったりするなど、導入にコストがかかってしまうケースも少なくありません。そこで、後付け式自動水栓のミナミサワの製品を取り付けました。既存の蛇口へかぶせて後付けするだけなので、一台当たりの取り付け時間が短くトータルの工期が短く済みます。電源の確保も、電池式なので必要ありません。低コストでの導入が叶い、児童が安全に手を洗える空間を作り出す事ができました。



後付けで自動水栓を設置している様子



校長先生

どの学年の子供たちからも歓声が上がり、低学年の子供たちは小躍りして喜んでいました。自動水栓により接触がなくなり、子供たちは安全で衛生的な生活を送ることができます。また、一定の時間で水が止まることから水道料金の節約にもつながり、更に子供たちの節水指導にも役立ちます。



現行品番：SS3R-HH

導入事例 02

興隆学園 みかさ幼稚園



**園**の方針として、できるだけ子供たちに「〇〇しなければいけない」というような強制的な習慣作りはしたくないと考えているみかさ幼稚園。食事の前や外で遊んだ後、トイレで用を足した後などにどうすれば自発的に手を洗いたくなるか考えていた中で、自動水栓の導入を決めました。ミナミサワの製品は、手洗い場のパイプ式の蛇口に後付けができるので、比較的低コストで導入することができました。



現行品番：SS3R-HU



ご担当の先生

**手洗いの習慣作りのきっかけに**  
年長さんのほとんどの子供がちゃんと手が洗えるようになりました。

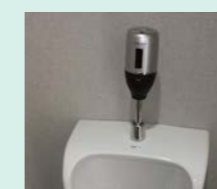
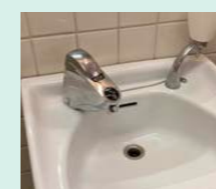
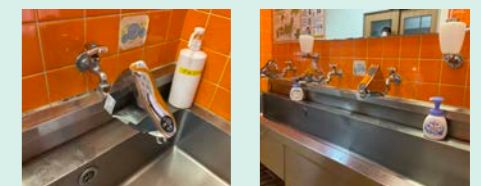
その他の導入事例



豊岡市立小学校

流し台の水栓を後付けで自動化

兵庫県豊岡市の小学校の現場。廊下やトイレの手洗いシンクに自在水栓が設置されており、後付けで水栓を自動化。取付けもパイプを外し、アダプターと本体を取り付けるだけで完了。今回は教員の方々が取付を行うという状況でしたが、問題なく感染対策を導入することができました。



手洗い水栓とトイレのフラッシュバルブを自動化

滋賀県多賀町の町有施設の自動化。建物の年代もあり、ほぼ全ての水栓や小便器フラッシュバルブが後付け可能な既設品であった。比較的新しい駅などは例外だが、多くの手洗い場や洗面台に電源が来ていなかった。電池式の自動水栓であれば、電源を引いてくる高コストな工事が不要なので、器具交換のみで完了しました。



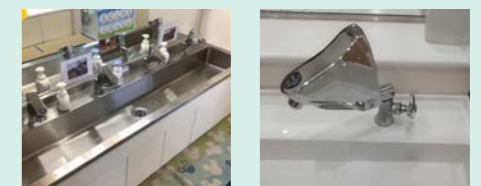
多賀町有施設



静岡市内幼稚園

幼児用の手洗い場を後付けで自動化

幼稚園や保育園は、オミクロン株の流行によって園児の感染が増えた事もあり、対策の必要性が高い公共施設です。その中で、子供たちがお遊戯の後や食事の前など、何かと使用するのが写真のような流し台です。蛇口の首振り機能や元のパイプの出幅も損なわずに、簡単に後付けできる自動水栓が活躍しています。







## 再生品プロジェクトの始動

社会課題にもなっているウイルスの感染対策。特に不特定多数が利用する公共施設においては重要です。製品の販売以外にも、会社として何か貢献できる事はないかと可能性を探ってきました。そこで、SDGs の考え方がヒントになりました。ミナミサワでは、製品の製造工程で、ほんの僅かでも傷がついてしまった部品は、廃棄処分になります。また、出荷前の検査では正常でも、現場で設置する際に配管内のゴミが侵入して発生する軽微な動作不良品についても、廃棄せざるを得ません。しかし製品として再販売することはできなくとも、感染対策を必要としている公共施設に再利用してもらえる道があるかもしれないと考えました。パートナーである東京都の管工事組合にも協力を仰ぎ、学校の子供たちを感染から守る為にも、小学校へ寄贈する事を決めました。全て後付け方式の自動水栓だったので納期もかからず短期間で施工することができ、子供たちにも蛇口が自動になったと喜んでもらうことができました。また、「感染防止対策シール」を同梱し、感染対策をしている事を可視化することで、少しでも使用者の衛生的な環境への意識づけを促進させることにも取り組んでいます。



子供たちが自動水栓で手を洗う様子

## ミナミサワの衛生環境へのチャレンジ

「水回りを、より簡単、安価に自動化する」というミッションのもと、ミナミサワはトイレや手洗い場の手洗い環境の改善に取り組んできました。不特定多数の人が利用する公共施設においては、「手を触れない」「流し忘れがない」などの自動水栓が適しています。しかし、現場によっては新規で設置できる予算がないところや、電源がなく、大掛かりな工事になってしまう場所もあります。そういった現場のお困りごとをヒアリングして、後付け式の自動水栓を開発しました。既存の水栓に後付けができる自動水栓は、予算や電源などの制約がなく、低コストでの自動水栓の導入という大きなメリットをもたらす商品でした。現在はコロナによる公共施設への感染対策の必要性の高まりによって注目を浴びています。そして、後付け式のメリットとして見逃せないのが、廃材の少なさです。水栓の交換工事を行うと、既存の水栓の撤去や、配管部材の交換などが発生し、その度に廃材が出ます。後付け式は既存の設備を活かす取付方式です。配管部材の交換が必要なく、撤去する廃材は取り外したハンドルくらいなので、最低限のゴミの排出で済みます。また、ミナミサワの多くの自動水栓には節水効果もあることから、環境に優しいエコな製品としての側面も持ちます。弊社ではこうした製品の特長から、SDGs（持続可能な開発目標）の達成を目指して環境への取り組みを行っています。次なる2030年に向けて、会社としての活動のCO2排出量を削減し、また、掲げたゴールの達成を目指して前に進んでいきます。



後付け式の自動水栓を設置する様子。5分足らずで取り付けが完了



製品に同梱している感染防止対策シール

## ミナミサワのこれから

ミナミサワは自動水栓の専門メーカーとして、65年間を駆け抜けてきました。創業時は長野県という地域の特性に根ざした水道の不凍栓や、それに関連する水道製品の製造が始まりでした。時代が移り、下水道の普及に伴って地方都市の水洗トイレ化が始まった事がきっかけで、公共のトイレには「手を触れない」「流し忘れがない」電子制御の自動水栓が設置されるようになります。ミナミサワは、不凍栓の開発で得意としていた、「一体化したコンパクトでシンプルな構造」にこだわり、低コストで自動化できる「後付け」の自動水栓を開発しました。水道の現場はトイレ周りに比べて特殊なケースが多く、設置できないところもあります。その都度、自ら現場に足を運び、施工業者さんの意見を聞きながら改良を続け、徐々に製品ラインナップを整えていきました。現場目線の開発は、「後付け自動水栓」のミナミサワにとって最も重要な要素であり、ものづくりの基本になっています。

これからもユーザー目線に立った製品の開発を通して、専門メーカーだからこそできる取り組みを行っていきます。



低コストで環境に優しい後付け式



SDGs への取り組み



衛生的な環境を作り出すことで達成を目指す、ミナミサワの SDGs ゴール





# 自動水栓 Q&A



## Q1

既存の蛇口の形が特殊で、よく分からない

**A** 5 ページで紹介したように、使用されている蛇口は様々なので、こういったタイプのものかかりにくいところもあります。その場合は、選定フォームまでお問い合わせ下さい。

## Q2

電池はどれくらい持つ？



現在の主流は単三アルカリ乾電池

**A** メーカーによって様々ですが、基本的には約 2~3 年間の表記が一般的です。しかし設置箇所が使用頻度が高い場所であれば、この限りではありません。

## Q3

屋外の設置はできる？



**A** できません。現在どのメーカーも屋外用の自動水栓は販売されていません。理由としては、紫外線による赤外線センサーの破損や、雨などで本体内部に水が浸入してしまう事などが挙げられます。

## Q4

節水の仕組みは？



**A** 自動水栓の中には、吐水が泡を含んだソフトな水流の場合があります。これは普通よりも少ない水で効率的に手洗いでできるように、水の中に空気を入れてくれる泡沫金具という部材が入っているおかげです。また、流量を下げてくれる節水コマが入っているものもあります。

## Q5

素人でも取替式の施工はできる？



**A** ミナミサワとしては、取替式の製品は設備店や工務店の方へ取り付けて頂くようお願いしております。給水部の器具の取り外しの際に誤って配管を破損させたり、漏水してしまうなど、リスクがある為です。ゆえにユーザー様には後付け式の製品をお勧めしております。

その他の質問や、お問い合わせ事項は右記問い合わせ欄までお願い致します。



- ✓ 導入事例
- ✓ デモ機
- ✓ ご相談など

## 自動水栓なら、私達にお任せ下さい。

### 安心の実績

感染対策として、全国の学校園へ導入されています。

自動水栓 SuiSui は 2000 年に発売され、20 年以上のロングセラー品です。後付けの自動水栓としては国内屈指の歴史を持っています。低コストで感染対策を導入できる自動水栓は、長く支持されてきました。昨今、コロナウイルスの感染拡大により全国の小中学校や公共施設を中心に、導入が進んでおります。



### 製品の選定について

お使いの蛇口に適合する自動水栓をお伝えします。

自分が使っている蛇口に合うのか、どう設置するのか等、自動水栓については分からないことも多いと思います。弊社では、お使いの蛇口の写真を HP にアップロードして頂くだけで、製品の取り付け可否などの選定を無料で行ってまいります。メールでも対応をしておりますので、お気軽にご連絡ください。



こちらから！



### 保証とサポート体制について

1 年間の製品保証とサポート体制。

製品をご購入されて 1 年間は、製品保証をさせて頂いております。もしお使いの自動水栓が不調であれば、専任スタッフが電話やメールでのサポートを行い、交換品の発送やメンテナンス対応の手続きを行います。メンテナンスは全国対応しておりますので、ご安心下さい。



### お問い合わせはこちら



株式会社ミナミサワ お問い合わせフォーム  
<https://minamisawa.co.jp/contact>  
 contact@minamisawa.co.jp

■ 電話や FAX での問い合わせは下記までお願いします。

[ 関東営業所 ]

〒 279-0012 千葉県浦安市入船 4-6-12  
 ☎ 047-321-4051 📠 047-321-4052  
 ☎ 9:00~17:00

[ 関西営業所 ]

〒 562-0001 大阪府箕面市箕面 6-7-53  
 ☎ 072-736-9852 📠 072-736-9853  
 ☎ 9:00~17:00





<https://minamisawa.co.jp>

お問い合わせ・ご相談は下記へご連絡ください。