

A hand is shown cupping water, with a vibrant rainbow appearing in the rain falling around it. The background is a lush green forest with sunlight filtering through the trees, creating a magical atmosphere. The hand is positioned in the lower right, and the rainbow is in the center. The overall scene is a metaphor for clean water and sustainable technology.

空気から水生成技術を活用した 循環型衛生インフラ

トイレおよび手洗い設備を対象とした持続可能な水供給モデルの構築

2025.07.00

世界が直面する水と衛生の課題

災害は、水と共に「尊厳」を奪う

災害時でも途切れない“清潔な日常”

世界で唯一の、自立型衛生ソリューション

防災を起点に、世界の未来を変える

なぜ私たちが、世界の防災レベルを次のステージへ引き上げられるのか

ソリューション概要 | 世界初の循環型水インフラシステム

世界の未来を日本と共に



SDGs貢献



目標3
(健康と福祉)



目標4
(教育)



目標6
(安全な水と衛生)



目標8
(経済成長)

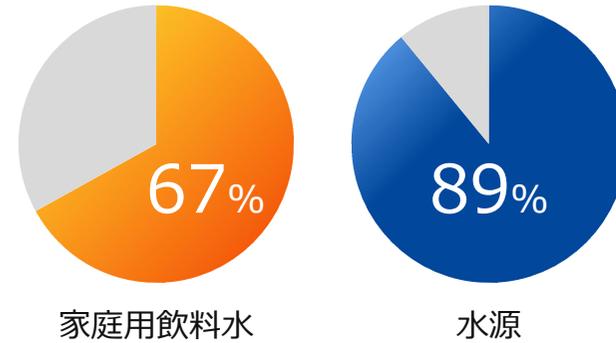


目標17
(パートナーシップ)

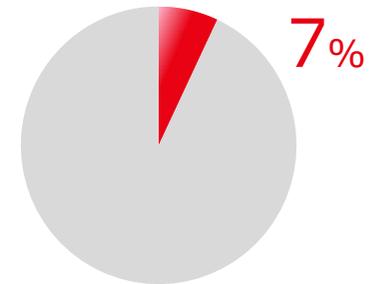
世界が直面する水と衛生の課題



糞便細菌に汚染されている割合



排水処理率



野外排泄や不適切なトイレ利用は、感染症の拡大や環境汚染の原因

※UNICEF Indonesia「水、衛生、衛生習慣 子どもたちに生活、遊び、学習のための清潔な環境を提供する」
<https://www.unicef.org/indonesia/water-sanitation-and-hygiene>



災害は、水と共に「尊厳」を奪う

一瞬で失われる、水と衛生という命綱

- 水が出ない
- トイレが流れない
- 手が洗えない

この「当たり前」が消えた時、
感染症の脅威が一気に広がります。

共通の課題：衛生と「人の尊厳」

清潔なトイレがない

安全な手洗いができない

高齢者が水分摂取を控え、
体調悪化
(2016年 熊本地震)

避難所で感染症の
不安が増大
(2011年 東日本大震災)

私たちの循環型トイレ・手洗いは、水がなくても動く「災害時のインフラ」です。

それは、単なる備えではありません。

「備えて終わり」ではなく、「備えて、守る」インフラへ。

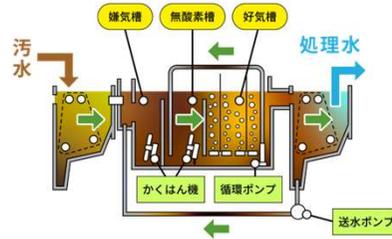
空気製水機

空気中の水分を凝縮・浄化
1日XXリットル生成



循環型トイレ

汚水を再利用、
蒸発分を空気製水で補充



循環型手洗機

水使用量を最小化、
空気製水機を内蔵



耐久性

- 高温多湿に対応
- 湿度条件：平均湿度70%（気象庁データ）と高く、空気から水を生成する技術に適している

設置イメージ



平時の活用：日常に溶け込む「備え」

普段は、人々が集まる重要な場所に設置します。

【設置場所の例】

学校 / 警察署・消防署 / 公園 / 礼拝所

■ 公衆衛生の向上

清潔なトイレ・手洗い習慣を地域に根付かせます

■ 防災教育の拠点

子どもたちが普段から防災設備に触れる機会を創出します

■ 運用の信頼性

日常的に使うことで、機器のメンテナンスが行き届き、緊急時に確実に稼働します

「いつもの場所」が、いざという時の「安心の拠点」に

緊急時の活用：「運べる」ライフライン

災害発生時、このシステムは機動的な衛生インフラとして活躍します。



■ 迅速な展開

被災した避難所や孤立した地域へ、迅速に輸送・設置が可能です

■ 自己完結型

水道・電気などの外部インフラが寸断されても、独立して稼働します

■ 尊厳の確保

温かく、清潔で、プライバシーが守られたトイレ・手洗い環境は、被災者の心身の健康と尊厳を守り、感染症のリスクを劇的に低減させます

「運べる安心」が、命と尊厳を守る最前線に

防災を起点に、世界の未来を変える

災害時の衛生確保が、健康、教育、経済、環境の好循環を生み出し、国家の発展に貢献します。



なぜ私たちが、世界の防災レベルを次のステージへ引き上げられるのか

日本の技術と文化を、世界の未来のために。

防災力を飛躍させる 世界唯一の技術

空気から水を創り出す空気製水機と、水を再利用する循環システム。この2つの統合は、外部インフラに一切依存しない世界唯一のソリューションです。

災害大国・日本が認めた信頼性

災害多発国である日本の厳しい防災基準をクリアした実証実験済み。日本で認められた実績は、世界での信頼性につながります。

現地の尊厳を守る最適化

イスラム文化圏や慣習にも配慮したトイレ設計、高温多湿な気候でも安定稼働する技術。単なる製品提供ではなく、文化と環境に深く寄り添います。

持続可能な防災パートナー

日本の高品質な技術と衛生文化を基盤に、最適化したソリューションをワンストップで提供。貴庁のミッションを共に実現するパートナーです。

ソリューション概要 | 世界初の循環型水インフラシステム

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| 販売価格 | 1台あたり 0,000,000円 (運送費込) |
| トイレ10台 + 手洗い2台 | 000,000,000円 |
| トイレ50台 + 手洗い6台 | 000,000,000円 |



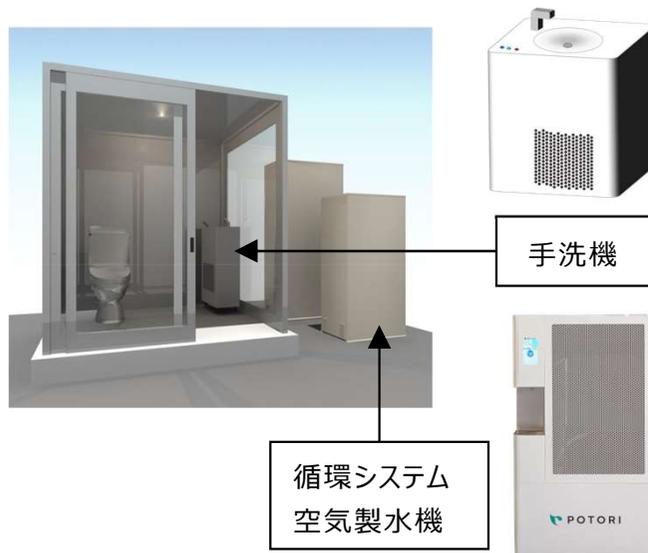
循環型トイレ
+
空気製水機

最小限の水で洗浄、
蒸発分を空気から
水をつくり補充



循環型手洗機
+
空気製水機

センサー式で水節約



| 項目 | 仕様諸元 | 備考 |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 電源・ 最大消費電力 | 単相交流AC100V 50/60Hz 約400W (最大) | |
| 手洗い水量 | 2ℓ/分 (連続使用最大15分間 ※1) | 手動バルブで調整可能 |
| 運転音 | 約48 dB | |
| 1日補給可能水量 | 9ℓ/日 ※2 | 気温27℃ 相対湿度60% |
| 循環水タンク容量 | 約80 ℓ | SUS製 |
| 循環ろ過水量 | 最大1ℓ/分 | |
| 手洗い水温 | 常温 | 温水仕様はオプション |
| 水ろ過 (フィルター) 方法 | カートリッジ式フィルター (4種類) + オゾン分解 | |
| 本体質量 | 約65kg | タンク (循環水) の 水の質量は含まず |
| 本体寸法 | W850×D700×H900mm (吐水口先端まで1050mm) | |
| 循環水水质 | 清浄水 (ただし、飲用はしないでください。) | |

※1 1回につき連続使用可能な時間は、手洗い水量によって異なります。
動作可能時間等は、LEDの表示とブザーでお知らせします。
※2 製水量は理論値であり、周囲の環境により変化します。

- 1日あたり1回30秒の手洗いを200回 (連続ではない)、
補給水が4 ℓとした場合、1日に約30円の電気料金がかかります。
- 電気料金単価は、中部電力管内AC100Vは従量電灯Bの三段目料金
(28.49円/kWh) で算出しています。

循環型水インフラで 世界の衛生革命を実現

SDGs、ASEAN成長への貢献

空気製水機を中核技術とし、上下水道インフラ設備が困難な地域において、循環型トイレおよび手洗い機を組み合わせた持続可能で自立型の水衛生ソリューション。日本の伝統的文化と先進的技術を活用しています。

水資源が限られるグローバルサウス地域における衛生環境の改善と、水インフラへの依存度の低減を目的としています。

空気製水機により生成された水は、使用後にろ過再利用される仕組みを備えており、外部水源に頼らず持続的な運用が可能です。



3 すべての人に
健康と福祉を



6 安全な水とトイレ
を世界中に

