

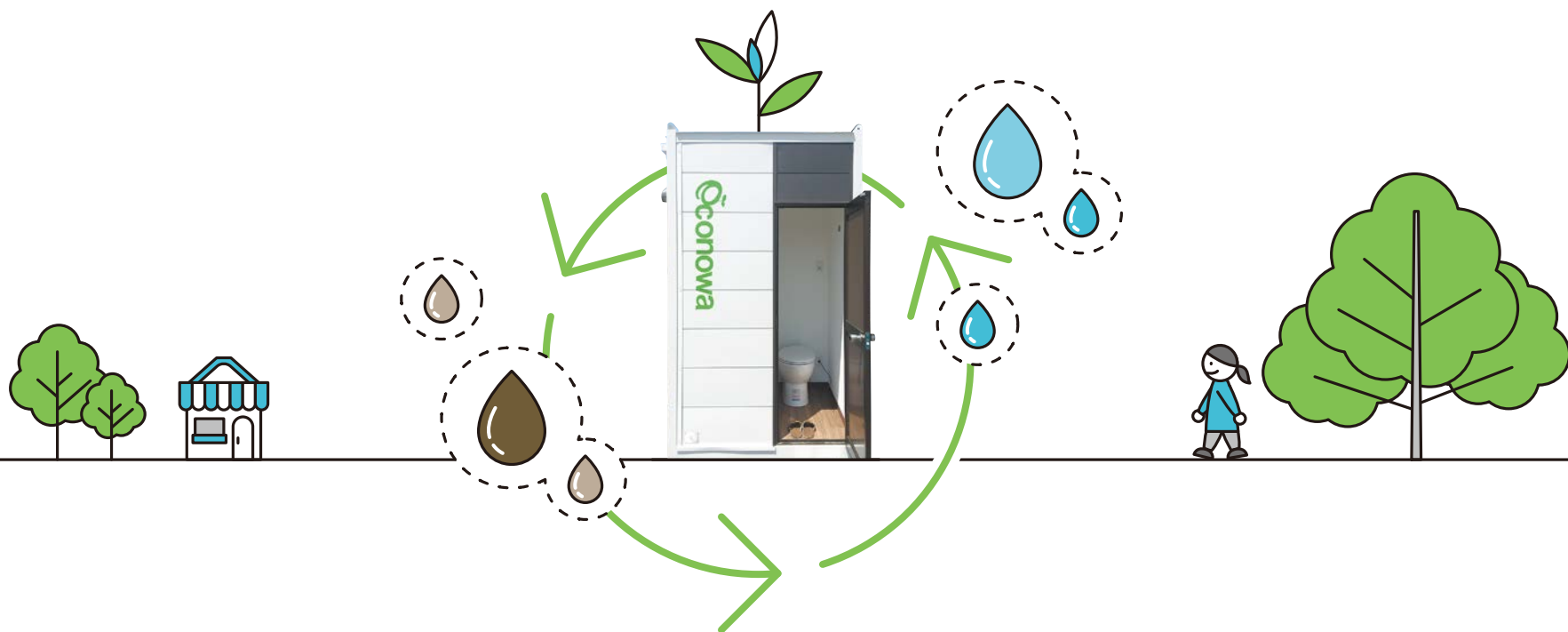
エコの環が  
広がる街は、  
どんな明日を  
描くだろう。



自己完結型  
排水リサイクル  
トイレシステム

エコノワ  
econowa

排水をきれいにして  
トイレの洗浄水に再利用、  
自分で全部できるんです。



環境に  
とても  
やさしい

コストを  
大きく  
さげる

導入が  
すごく  
スムーズ



公園や河川敷、公共施設、工事現場、登山道の休憩所、下水道未整備の区域、さらには災害発生時の仮設トイレとしても…

「エコノワ」は、従来のトイレ設備では設置困難だった場所でも、導入を可能にしてくれる先進的なトイレシステムです。

それを実現したのは、「自己完結型」の排水リサイクルシステム。発生した排水はシステム内ではほぼ完全な再生水となるため、そのまま洗浄水として再利用が可能。そのため環境負荷が少なく、導入コストやランニングコスト削減にも高い効果が得られます。

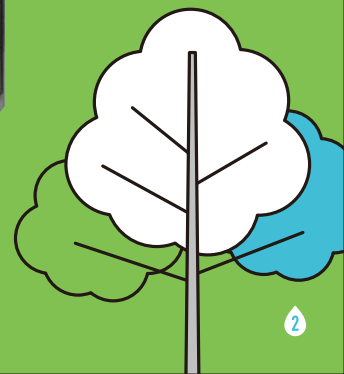
「エコノワ」は、あらゆるシーンで設置スペースさえあれば、短期間で衛生的で快適なトイレ環境を提供できます。



システムと  
トイレ体型の  
「エコノワユニット」



明るくて清潔な  
「エコノワユニット」  
の個室トイレ

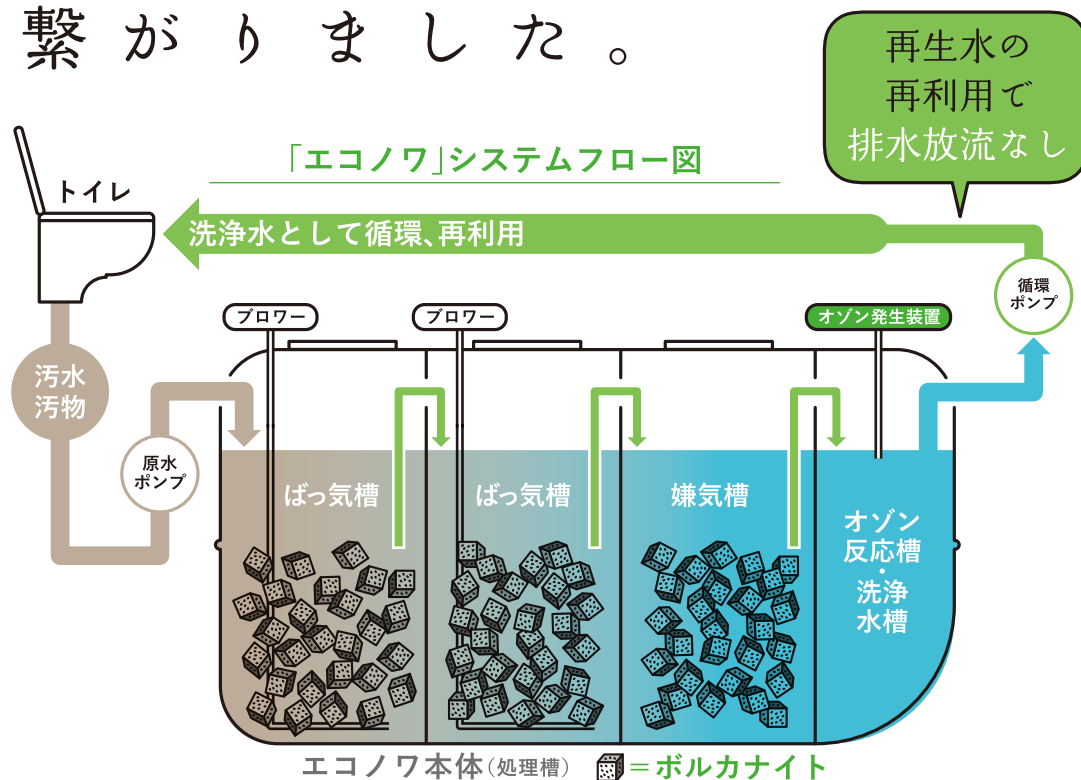


再生水はほぼ無色、無臭、無菌状態<sup>※1</sup>。

トイレ環境の改善は、自然環境への

やさしさにも繋がりました。

従来のリサイクルシステムのトイレでは、「エコノワ」のような再生水は生成できず、上下水道の整備された水洗トイレのような快適なトイレ環境は実現不可能でした。しかし「エコノワ」のシステムで、ほぼ清浄な再生水が作られ、衛生環境は格段に向上。悩みの「臭い」もほぼ無臭になりました。さらに、「エコノワ」では、排水をほぼ再利用できることで貴重な水資源の負担がありません。また、排水放流もなく、廃棄物の発生量も少ないため、周辺環境への負荷も非常に少なく、環境配慮の面でも優秀なトイレシステムとなっています。



※1 大阪市立環境科学研究センターならびに日本検査株式会社 理化学試験センターによる分析データより。分析データ詳細は9ページに記載しています。

水資源を  
有効活用  
できる

臭いが  
ほとんど  
発生しない

優れた  
浄化処理  
能力

廃棄物が  
少ない

衛生的で  
快適な  
トイレ環境

懸濁物質、  
悪臭の優れた  
除去性能

安定した  
有機物の  
分解作用

容易に  
行える  
維持管理

Pick  
Up!



「ボルクナイト」の  
高い浄化処理能力が、  
エコノワの作る水質のカギ。

「ボルクナイト」は、元京都大学助教授、西田耕之助博士の研究技術を基に開発された、高効率な排水処理ろ材および生物脱臭ろ材です。

天然成分の黒墨土が主体のボルクナイトは、汚物の分解のために働く微生物にとって最適な、大小多数の孔を持つ多孔質構造の環境が、非常に優れた水質の浄化性能を発揮。また、さまざまな形状への加工が行えるため、導入箇所と用途に応じた高効率なろ材導入が可能です。その力が「エコノワ」の自己完結型排水リサイクルトイレシステムを可能にしました。



■ボルクナイト導入例  
-人工池の池沼化-

写真赤枠部に池に設置したボルクナイトの浄化堰。このように用途による形状の加工が可能です。

加古川市役所隣接「鹿兒の庭」人工池

## 「エコノワ」による排水(原水)処理の前後比較 大阪市立環境科学研究センターによる分析

■ BOD※2(生物化学的酸素要求量)

■ 大腸菌群

■ 透視度比較

処理前	58.4 mg/ℓ	処理前	585 個/㎡ℓ
処理後	N.D.(報告下限値 0.5 mg/ℓ 未満)	処理後	N.D.(報告下限値 0.5 個/㎡ℓ 未満)



※2 BODとは、河川等における有機物による水質汚濁の指標です。数値が8mg/ℓでは魚が息できない水質とされ、2mg/ℓ以下ではイワナ、ヤマメなどが泳ぐ澄んだ溪流の水質と同等と評価されます。

トイレの臭いを  
なんとかしたい…

環境保護のために無放流で  
水洗化を図りたい。

利用者が多いので  
衛生面が気になる。

汲み取り作業が  
つらくて…

衛生面でも環境面でも  
問題解決には「エコノワ」が  
おすすめです。

# 省電力設計で、設置もスムーズ。



## コストを大きく下げながら

## いろんな所で活躍します。

ランニングコストも  
大幅に削減! ※3

設置場所に応じて  
柔軟に設置方法  
を選べます

ユニットの場合は  
基礎不要で置くだけ。  
1日で設置可能です

地上  
設置

エコノワ  
ユニット

埋設

下水道料  
再生水を洗浄水として  
再利用すると

汲み取り費用  
上下水道が通っていない  
地域の場合

消費電力  
「エコノワ」の  
省電力設計なら

100%  
削減

約98%  
削減

約70%  
削減

下水道方式

エコノワ

汲み取り方式

エコノワ

従来の  
循環式トイレ

エコノワ

ソーラー発電など併用で  
ほぼ100%削減も可能

※3 複数件のエコノワ導入実例のコスト削減率平均値。導入後のコスト削減効果には差異があり、すべての事例で削減効果を保証するものではありません。コスト削減効果について詳しくはお問い合わせください。

災害時の  
緊急トイレと  
しても活躍

薬品や  
菌類などの  
添加いらず

設置を  
諦めた場所も  
設置できる

エコノワ  
独自の  
省電力設計

汚泥の  
汲取処理が  
少ない

Pick  
Up!

設置も撤去も  
すぐに完了

農地転用など  
面倒な手続きが  
いらない

撤去後も  
農地利用  
できる



エコノワユニットバスイメージ図

## 農地でも活躍する トイレと処理槽一体型の 「エコノワユニット」

「エコノワ」は、設置場所の状況に応じて、処理槽本体の地上設置や埋設などができますが、**既設トイレの利用やトイレ設備の別途施工が難しいとき「エコノワユニット」が活躍します。**

特に農地では、トイレ設備導入に農地転用許可申請が必要な場合があるなど早急な導入が難しくなりますが、「エコノワユニット」では農地転用の必要がなくスムーズに快適なトイレ環境を整備できます。

農業従事者の負担の軽減や、農業体験等で集客を行っている、また障がい者雇用（農福連携）を検討中など、**トイレ環境の整備が不可欠な場面に、「エコノワユニット」はピッタリです。**



## 「エコノワ」の強みは、設置条件への柔軟さ

「エコノワ」は設置場所や使用人数の規模などに合わせ一台ごとに設計するため、導入前の問題点や設置条件など、多様な要望に沿った、コストに無駄のない最適な設備導入ができます。

また、「エコノワ」導入後は弊社にて定期メンテナンスを行いますので、長期的に安全で安定した設備運用が可能。故障等による突発的な出費の頻度も抑えられます。



できるだけ低コストで  
能力アップを図りたい

既設浄化槽トラブル時の  
バックアップ設備が欲しい

コスト面、導入の容易さでも  
「エコノワ」は最適です。

設備が古くてトラブル続きだけど  
既設トイレは流用できないか

下水道が引き込め  
なくて断念していた





# 導入実績例

「エコノワ」には、多くの導入実績で培った豊富なノウハウがあります。どの場所に、どのくらいの規模のものを、どんな形態で設置すればいいか、最適なプランをご提案します。

## 鞍馬弘教総本山 鞍馬寺

京都市左京区

処理可能回数 120回/日

設置タイプ 地上設置タイプ

境内設置トイレの改修にあたり、近接の鞍馬川(鴨川上流)への処理水無放流など、鞍馬山の自然保護を第一に考え設置。400m超の標高に位置する本殿敷地内での大変な汲取作業がなくなり、臭いの問題も解消され、関係者、参拝・観光客の方々からは好評です。



公益財団法人 古都飛鳥保存財団

## 高松塚壁画館

奈良県明日香村

処理可能回数 10回/日

設置タイプ 地上設置タイプ

既設トイレが汲取式のため、衛生面から水洗化を図りましたが、特別史跡区域の制限から下水管や浄化槽埋設が不可能でした。そこで既設の汲取槽を原水槽に流用し、地上設置型「エコノワ」を導入して、問題を解消しました。





## 秋田屋本店 養蜂場

岐阜県山県市

処理可能回数 25回/日

設置タイプ エコノワユニット「EC-U2」

養蜂場に女性が就労されることをきっかけに、男女2部屋タイプの「エコノワユニット」を設置しました。特に女性から好評を得ています。



学校法人 聖徳学園

## 岐阜聖徳学園大学 野球場

岐阜県岐阜市

処理可能回数 75回/日

設置タイプ エコノワユニット「EC-U1」×3台

グラウンドが河川敷にあり、河川増水時はトイレの移動が必要なため、移動が容易な「エコノワユニット」で、設置条件をクリアしました。



パナソニック健康保険組合

## 松下記念病院

大阪府守口市

処理可能回数 5~10回/日

設置タイプ エコノワユニット「EC-UN」

様々な症状の方や職員の方が同じトイレを使用しており、感染症拡大の懸念があるため導入。院内感染リスクの低減に貢献しました。



いちご観光農園

## おさぜん農園

京都府八幡市

処理可能回数 100回/日

設置タイプ エコノワユニット「EC-U3」

仮設トイレの入れ替えに伴い、従業員や観光客の方々の快適な利用のため、3部屋タイプの「エコノワユニット」を採用いただきました。



特定非営利活動法人 MUKU MUKU FARM 兵庫県淡路市

I 村キャンプ場

福島県

ふしちゃんファーム

茨城県つくば市

山門水源の森

滋賀県長浜市

多度山上公園

三重県桑名市

川南町スマート畜産協議会

宮崎県川南町

社会医療法人 清恵会 清恵会病院

大阪府堺市

J/A 全農にいがた S 様ライスセンター

新潟県長岡市

社会医療法人 慈薫会  
河崎病院

大阪府貝塚市

など他多数



# 「エコノワ」の処理性能

排水リサイクルトイレの自己完結型システムである「エコノワ」は、他メーカーの循環型トイレにはない随一の処理性能を有しています。処理水のBODおよびCODの値はどちらも1mg/ℓ以下を示し、これはイワナやヤマメが泳ぐ澄んだ溪流と同等の水質となっています。人体に悪影響を及ぼす大腸菌群に至ってはほとんど観察できない状態にまで処理が可能で、**ほぼ無色、無臭、無菌状態の極めてクリーンな水質の再生水**が生成できます。



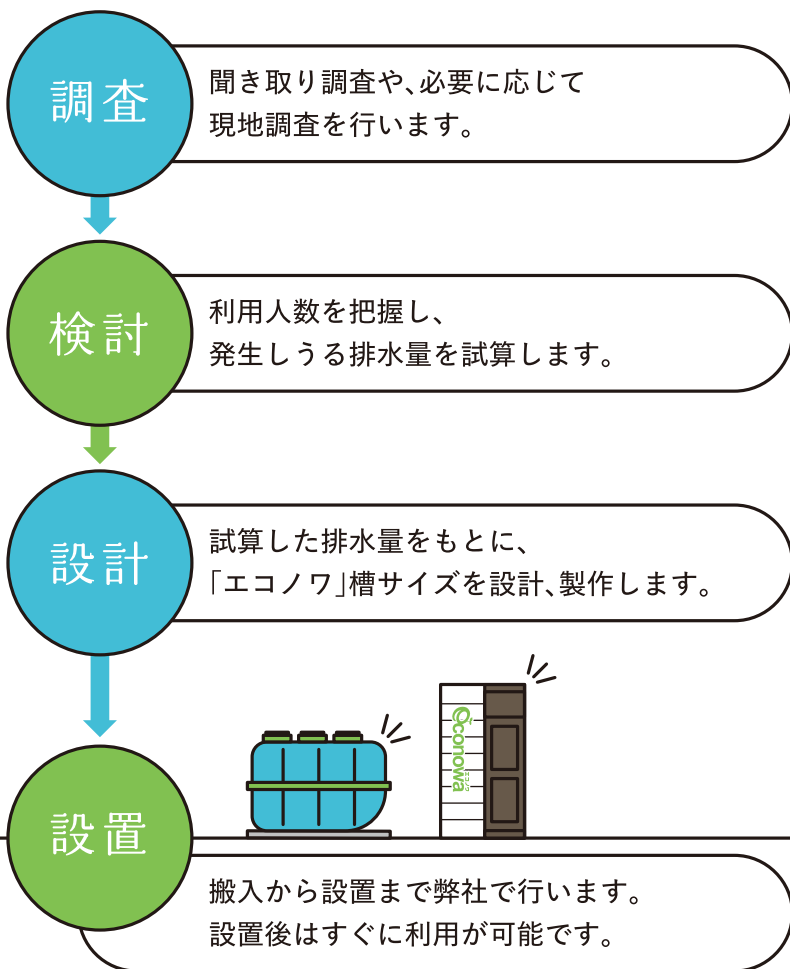
エコノワ本体(処理槽)

## 「エコノワ」処理水 水質分析データ

【特記事項】N.D(not detected) = 報告下限値未満

		大阪市立環境科学研究センター分析データ			日本検査株式会社 理化学試験センター分析データ			備考	
分析項目	単位	原水	オゾン処理前	オゾン処理後	原水	オゾン処理前	オゾン処理後	報告下限値	分析方法
pH	—	8.1	7.9	7.8	7.8	7.7	7.7	—	ガラス電極法
浮遊物質	mg/ℓ	155	2	N.D	16	<1	<1	1	ガラス繊維ろ紙法
BOD	mg/ℓ	58.4	3.2	N.D	53	5	<1	0.5	下水試験方法
COD	mg/ℓ	26.7	15.5	0.7	24	16	1	0.5	硝酸銀酸性過マンガン酸カリウム法
全リン	mg/ℓ	7.957	4.993	0.67	7.1	4.6	0.62	0.003	過硫酸分解モリブデン青法
大腸菌群	個/㎖	585	2	N.D	344	<10	<10	0.5	デゾ法
透視度	cm	25.5	50<	50<	22	30<	30<	—	下水試験方法
臭気	—	殆ど無臭	殆ど無臭	殆ど無臭	カビ臭	カビ臭	無臭	—	下水試験方法
色相	—	濁黄褐色	黄褐色	殆ど無色	淡黄色	淡黄色	無色	—	下水試験方法
色度	—	88	64	2	44	35	1	—	比色法
濁度	—	9.8	0.35	0.19	12	3	<1	—	積分球式光電光度法

# 「エコノワ」導入の流れ



「エコノワ」のご用命、  
導入のご相談、お問い合わせは

TEL 072-447-6205

または、お問い合わせメールフォームまで  
<https://tiplus-hd.com/corporate/contact-corporate.html>



Thank you for reading.



街に、エコロジーとエコノミーの**環**が広がる。



製造元

 *TI plus Holdings*

株式会社  
TI plus ホールディングス

TEL 072-447-6205

FAX 072-447-6204

〒596-0073

大阪府岸和田市岸城町6-10

- このパンフレットの情報は2023年2月現在のものです。  
記載の内容は予告なく変更となる場合がありますことをご了承ください。
- 写真・文章・ロゴなどの無断での複製・転写はご遠慮ください。

販売代理店

株式会社メディカルケアラボ

〒467-0806

名古屋市瑞穂区瑞穂通1-23-2キングハイツ2F

TEL052-841-3677 FAX052-841-9889

Mail:info@mcl.co.jp