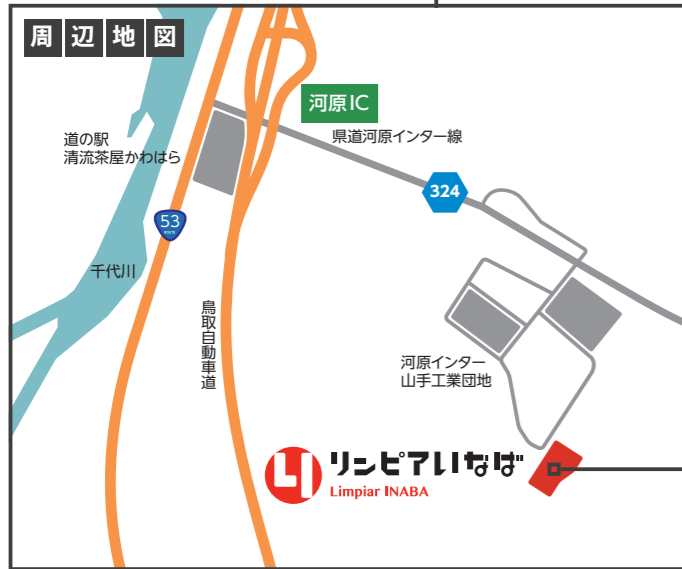


案内図



施設概要

- 施設名称** 鳥取県東部広域行政管理組合可燃物処理施設リンピアいなば
「リンピアいなば」は、きれいな処理施設をイメージする「クリーン」をスペイン語で表した「リンピア」と鳥取県東部の「いなば」を組み合わせた施設の名称です。
- 所在地** 鳥取県鳥取市河原町山手925番地
- 処理方式** 連続運転式ストーカ焼却炉(廃熱ボイラ付き)
- 処理能力** 240t/日(120t/日・炉×2 炉)
- 敷地面積** 43,407.66m²
- 事業者**
事業主体 鳥取県東部広域行政管理組合
設計施工監理 株式会社東和テクノロジー
設計・施工・運営 JFE エンジニアリング株式会社

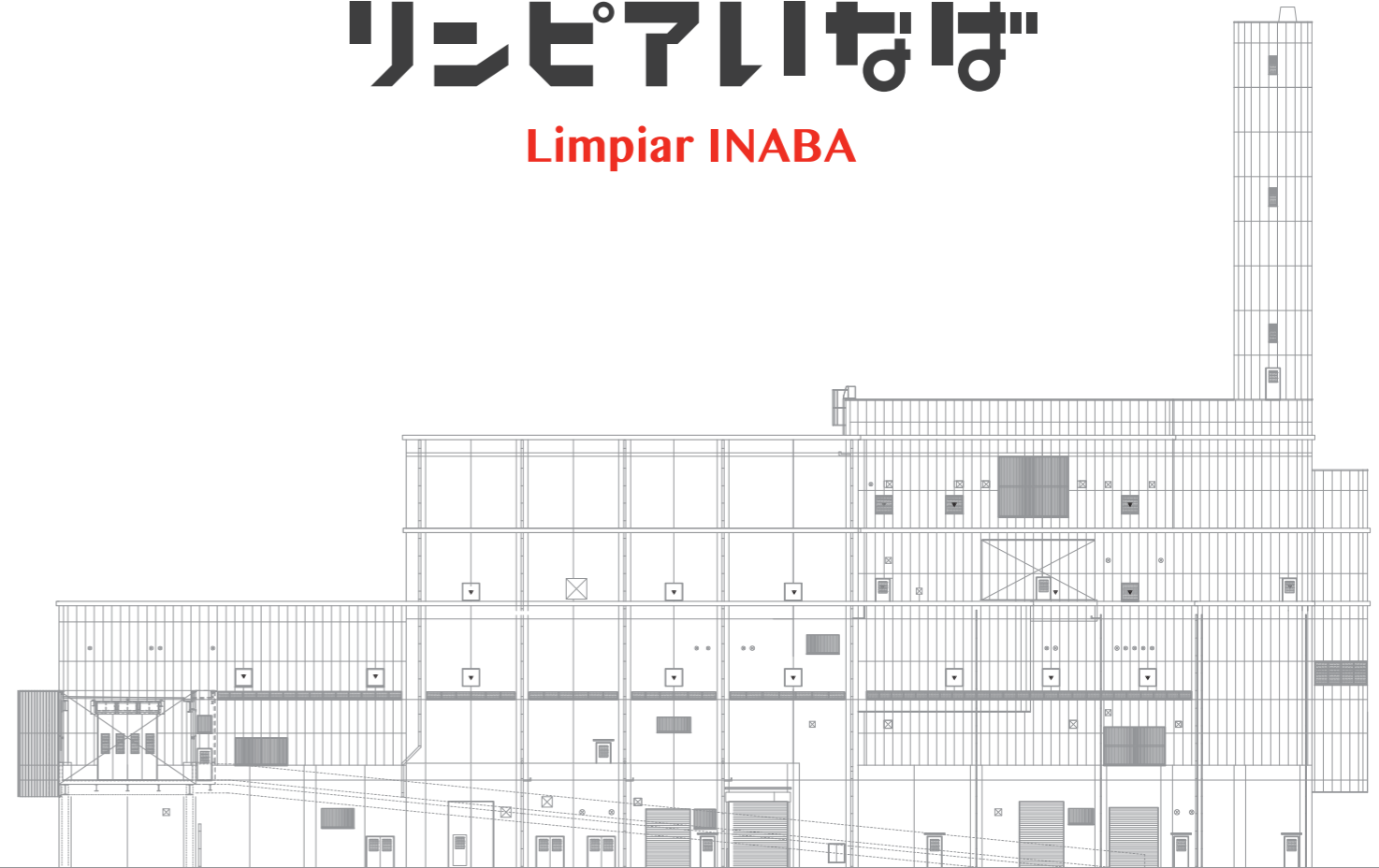


〒680-1211 鳥取県鳥取市河原町山手925番地
TEL:0857-26-0596 FAX:0857-29-2759
E-mail:limpiar-inaba@east.tottori.tottori.jp
ホームページ <https://www.limpier-inaba.jp>

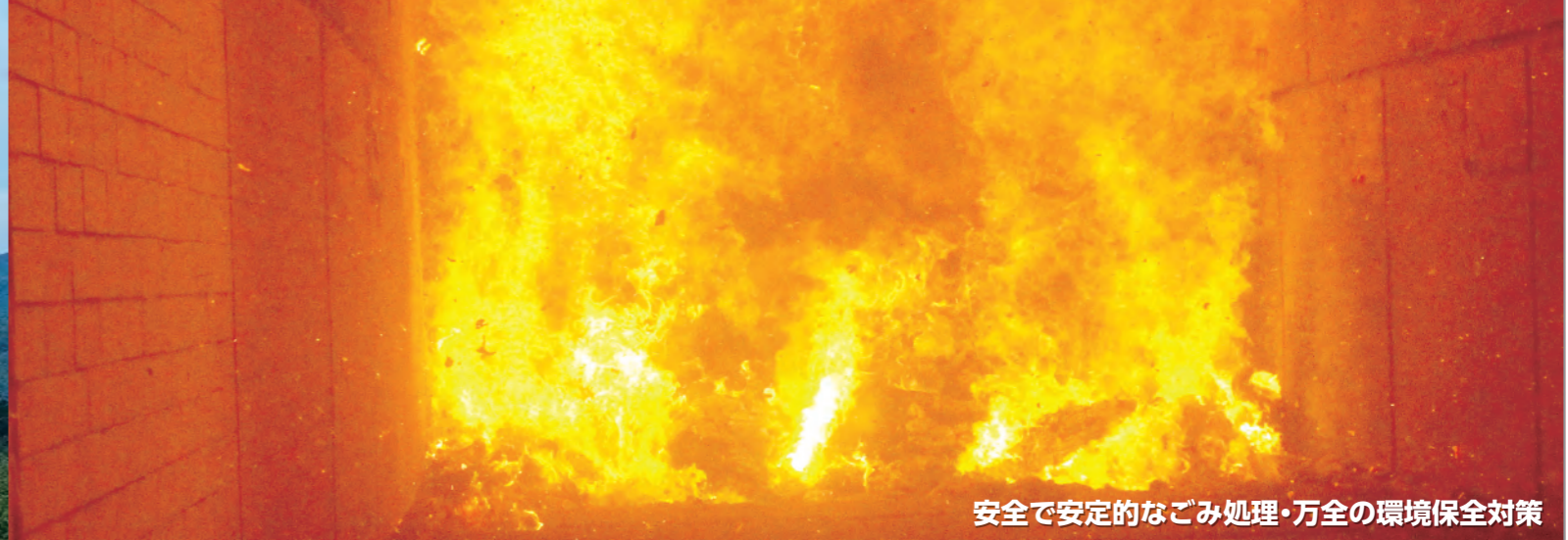


リンピアいなば

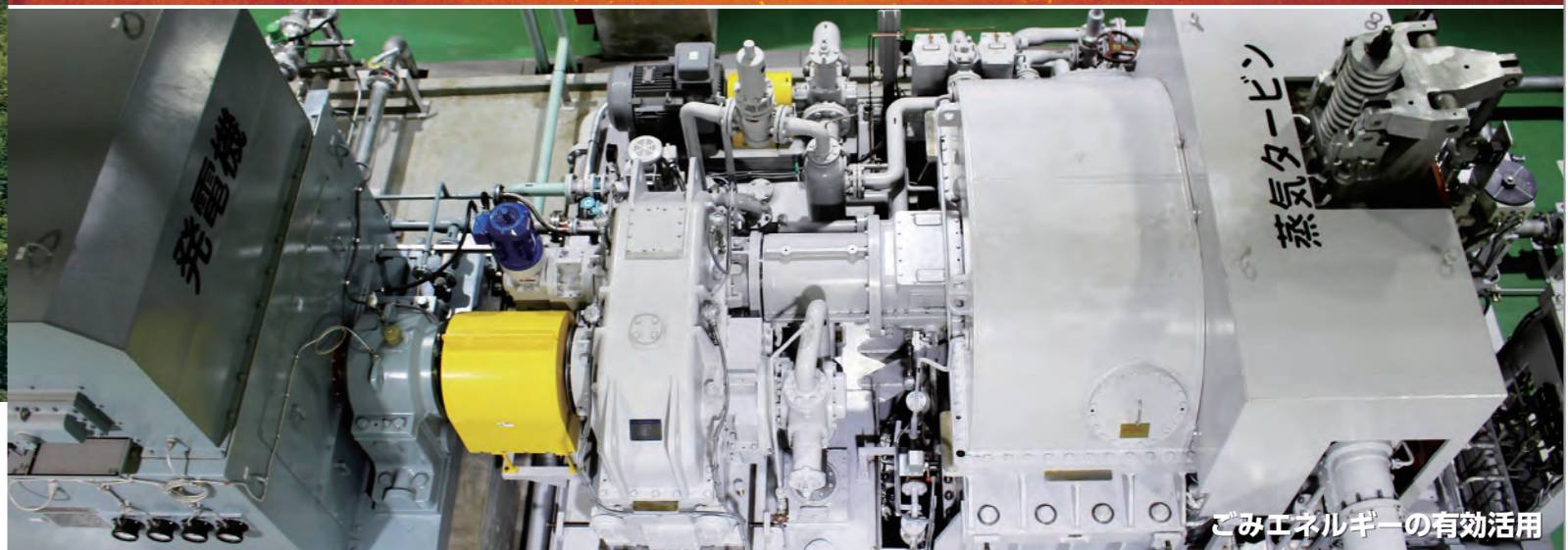
Limpiar INABA



鳥取県東部広域行政管理組合



安全で安定的なごみ処理・万全の環境保全対策



ごみエネルギーの有効活用

はじめに

可燃物処理施設「リンピアいなば」は、平成18年8月に改訂した「ごみ処理広域化実施計画」に基づき、鳥取県東部1市4町（鳥取市・岩美町・智頭町・若桜町・八頭町）の広域的な処理施設として、鳥取市河原町国英地区の皆様にご理解とご協力をいただき、令和元年8月から工事に着手し、令和5年3月に竣工を迎えることができました。

「リンピアいなば」は、実績が豊富で信頼性の高い高性能ストーカ式焼却炉を採用し、1日最大240トンのごみを安全で安定的に処理することができ、排ガス処理設備においても最新技術を導入し万全な環境保全対策を講じています。また、ごみを焼却した熱を利用し発電を行うとともに、震度7の地震でも倒壊しない堅牢な建物であるため、避難所として利用することができます。さらに環境学習施設として体験型の学習設備やユニバーサルデザインやバリアフリーを取り入れ、誰でも気軽に環境問題に触れ合える場所としても利用していただけます。加えて、地域の方に愛着を持っていただけるよう、ごみ投入扉や管理棟に「鳥取砂丘」をイメージしたデザインを採用するとともに、施設の内装や家具に地元産材や伝統工芸品を取り入れています。

今後も「リンピアいなば」を鳥取県東部圏域の循環型社会や脱炭素社会の形成を担う施設として、また地域の皆様に親しまれ、誇りを持っていただける安全・安心な施設として管理運営に努めてまいります。



避難所としての利用

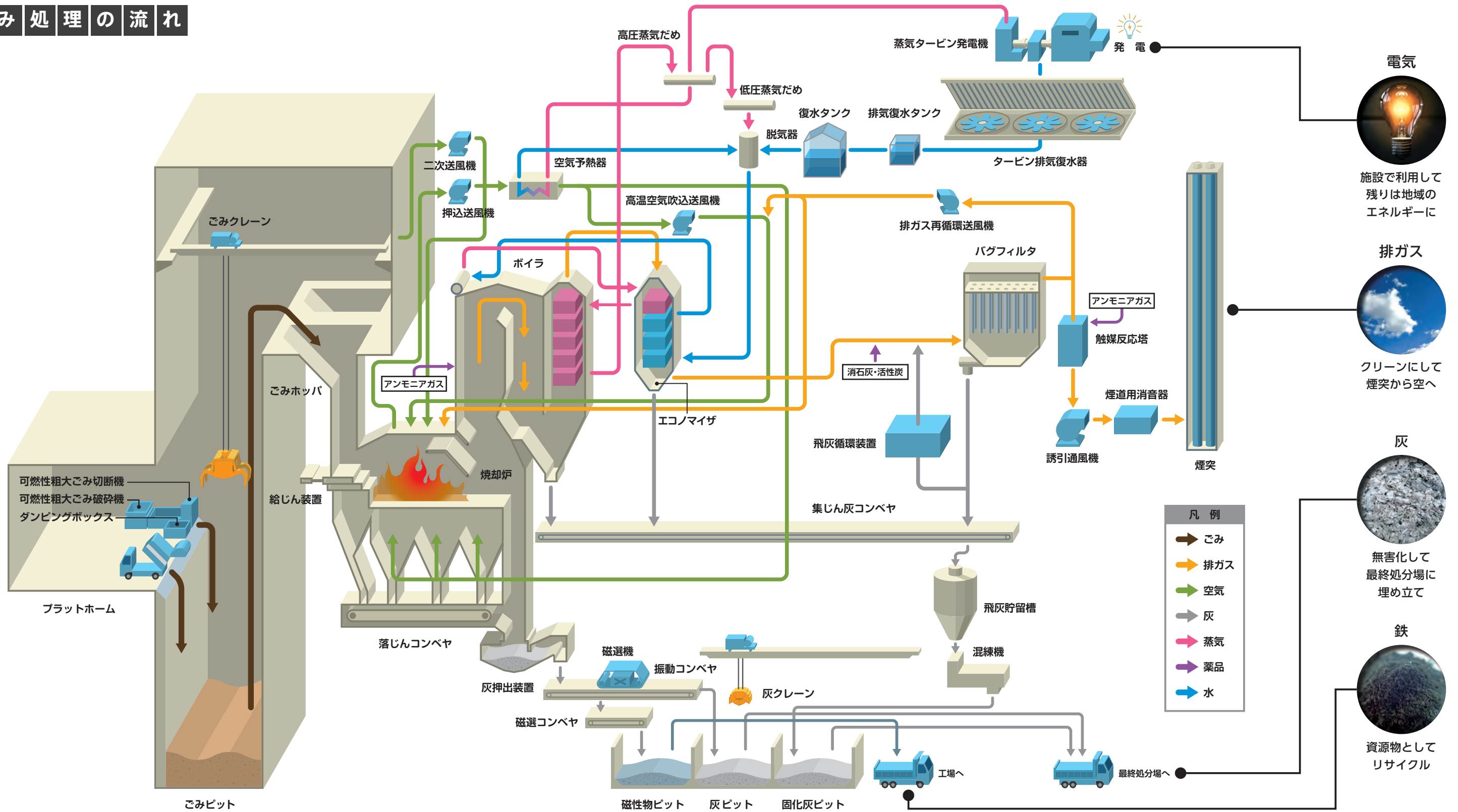


災害備蓄品



体験型の学習設備

ごみ処理の流れ



鳥取県東部1市4町の家庭や事業所などから出た可燃ごみは、ごみ収集車によって集められ、リンピアいなばの「プラットフォーム」に運び込まれてきます。ごみは「ごみピット」に貯められ、「焼却炉」で完全燃焼されます。燃やされたごみは、安全でクリーンな物質に生まれ変わり、空や町や海へと還ります。リンピアいなばでは、ごみを燃やしたときに出る高温のガスを利用して発電をしています。ごみ処理施設であるとともにエネルギーを作り出す施設でもあります。

ごみの流れ → ごみピットに貯められたごみは、ごみクレーンでごみホッパに投入され、焼却炉で焼却されます。ごみピット内の臭気も燃焼用空気として焼却炉に送られ、ごみとともに完全燃焼することで臭気を分解しています。

蒸気の流れ → ごみを燃やす熱を利用してボイラでつくった蒸気を蒸気タービン発電機に送り発電します。電気は施設で利用し、余った分は電力会社に売電します。蒸気は再び水に戻り、ボイラに供給されます。

排ガスの流れ → 焼却炉から出た高温の燃焼ガスはボイラやエコノマイザを通り冷却され、排ガス中に含まれる有害物質は活性炭や消石灰などの薬剤と反応させバグフィルタで取り除かれ、さらにアンモニアガスで触媒反応塔によって分解され、クリーンな排ガスとなり煙突から排出されます。

灰の流れ → バグフィルタで取り除かれた排ガス中の灰(飛灰)は、混練機で薬剤と混ぜ合わせ無害化し、焼却炉で燃やされた後の灰(焼却灰)と併せて最終処分場に運ばれて埋め立てられます。

主要設備

A 計量棟



ごみ収集車は、計量棟の計量台で重量を計量します。ごみ積載時の重量とごみを投入した後の重量の差から、実際に搬入されたごみの量を計量します。

B プラットホーム

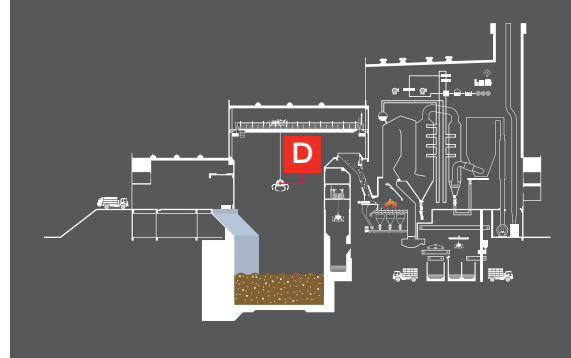


ごみ収集車は、全部で6つの大きな扉(投入扉)の前に停車し、開いた投入扉からごみを投入します。リンピアいなばには、1日に約200台の家庭ごみの収集車や事業所から出た可燃ごみを運ぶ車両が入りし、運ばれてくるごみは1日で約200トンにもなります。投入扉は、臭気対策や安全対策のため二重になっており、鳥取を代表する景勝地「鳥取砂丘」が描かれています。また、大きなごみは、ごみホッパで詰まってしまう恐れがあるため、プラットフォームに設置してある切断機・破砕機で小さくしてからごみピットに投入します。

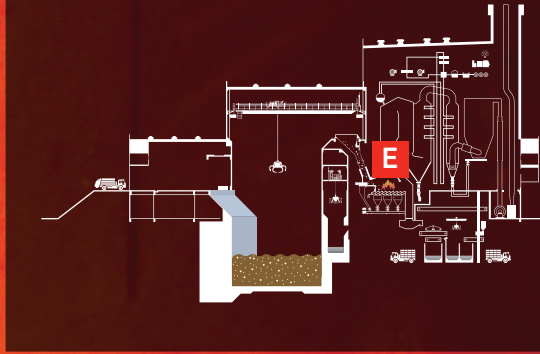
C ごみピット



ごみ収集車がプラットフォームから投入したごみを貯めておく所です。ごみピットは、容量が約8,200立法メートルあり、深さは16.8メートル、幅は25.4メートル、奥行きは19.3メートルで、25メートルのプール約23個分の大きさになります。ここでは、リンピアいなばが1日に処理できるごみ量240トンの10日分、約2,400トンのごみを貯めることができます。



ごみピットに貯められたごみは、焼却炉内で効率的に燃えるようにごみクレーンで混ぜ合わされた後、焼却炉に運ばれます。クレーンは1つかみ約5トンのごみを持ち上げることができます。クレーンの爪は開くと4.6メートルあり、通常は自動で運転しています。地元河原幼稚園園児にお絵かきをしていただき、世界で一つのごみクレーンになりました。



リンピアいなばでは、幅3メートル、長さ8.2メートルの高性能ストーカ式焼却炉が2炉あり、24時間連続運転しています。1日に最大240トン、1年間で約58,000トンのごみを燃やしています。ごみは火格子(ストーカ)という金属板の上を燃えながら少しずつ進み、850度から1,000度の高温で、2時間かけて完全に灰になるまで燃やされます。また、排ガスも完全燃焼され、有害物質の発生を抑制します。



F 排ガス処理設備

ごみを燃やすと出る排ガスには窒素酸化物、ダイオキシン類などの有害物質が含まれるため、様々な薬剤を吹きかけクリーンにします。排ガスは、活性炭や消石灰などの薬剤と反応させ、塩化水素、硫酸酸化物やダイオキシン類を取り除き、残ったすすなどのばいじんはバグフィルタで集塵し、さらに触媒反応塔でアンモニアガスを噴霧することによって窒素酸化物を分解し、クリーンな状態で煙突から放出します。

排ガスの基準値

項目	ばいじん (g/m ³ N)	塩化水素 (ppm)	硫酸酸化物 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	一酸化炭素 (ppm)	水銀 (mg/m ³ N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)
① 停止基準値	0.01	50	100	100	30	0.03	0.1
② 要監視基準値	0.01	40	50	50	30	0.03	0.05
③ 自主管理基準値 2	0.009	38	48	48	28	—	0.03
④ 自主管理基準値 1	—	35	45	45	25		
⑤ 運転基準値	0.008	30	40	40	20		



公害監視盤

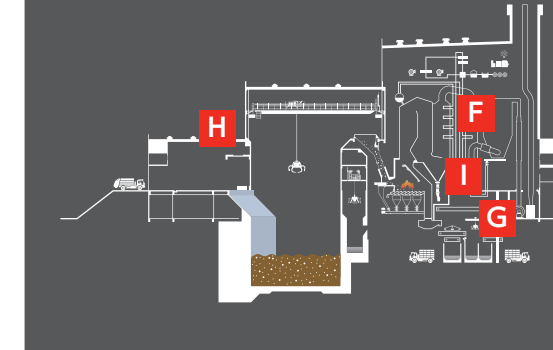


ケーブルテレビ画面

リンピアいなばでは、地元協定を遵守するため、何重もの排ガス濃度の自主管理基準値を設定しています。地元協定の「停止基準値」「要監視基準値」より厳しい「自主管理基準値」を2段階設定し、ごみ質の変化などにより排ガス濃度が上昇した場合でも確実に検知し、原因究明や点検を行い、安全な数値に戻します。通常は、「運転基準値」を目安にして運転を行っています。排ガス濃度の状況は、公害監視盤、ケーブルテレビやホームページで確認いただくことができます。



G 飛灰処理設備

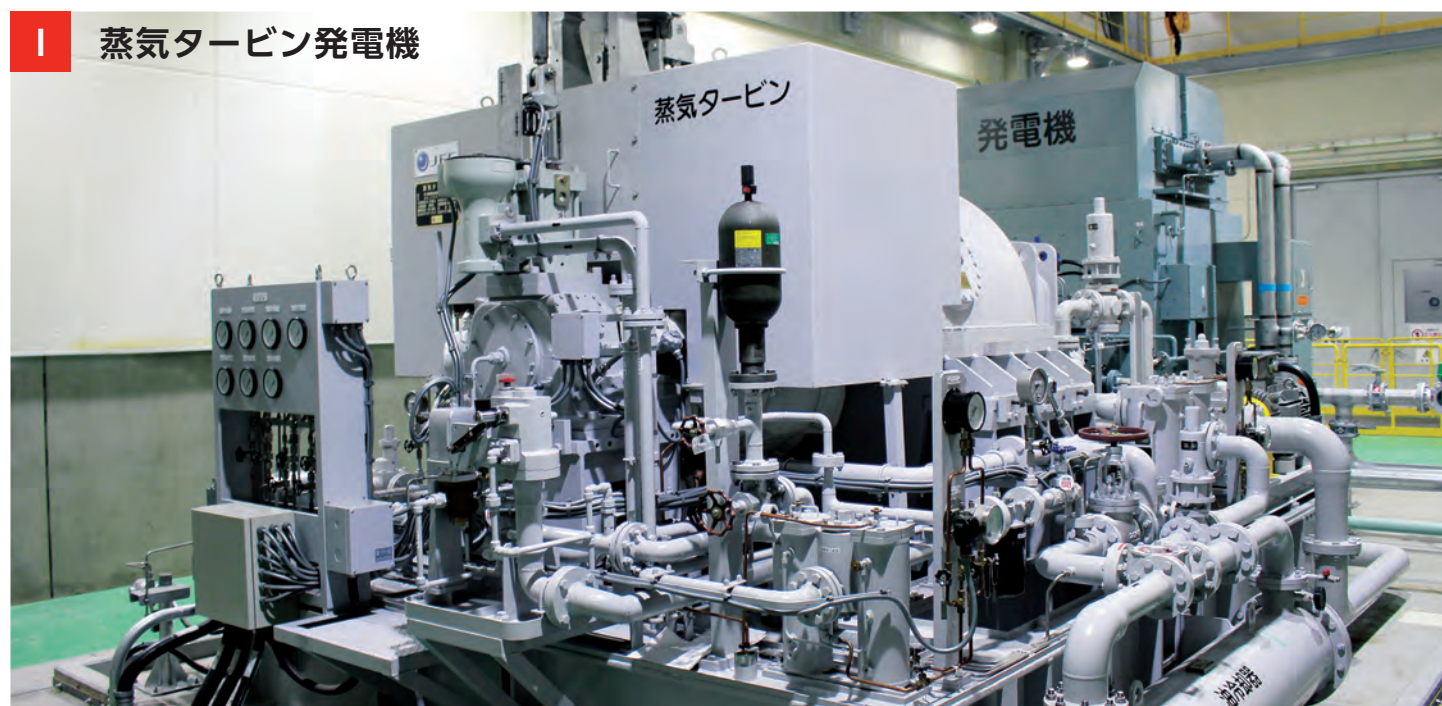


飛灰処理設備では、バグフィルタで集められた排ガスの中の飛灰を薬剤で無害化します。混練機で薬剤と飛灰を混ぜ合わせ、無害化された飛灰は、焼却炉で燃やされた後の灰(焼却灰)と併せて最終処分場に運ばれ埋め立てられます。



H 中央制御室

中央制御室では、ごみ収集車の発着から、焼却炉内の様子や排ガス状況など、施設全体を24時間監視し、機器をコントロールすることにより安全で安定的な運転を行っています。

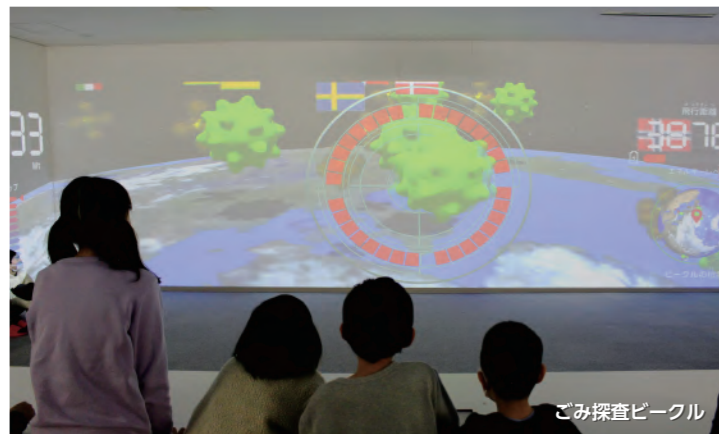


I 蒸気タービン発電機

リンピアいなばでは、ごみを燃やしたときに出る高温の熱を利用してボイラで水蒸気をつくり、水蒸気によってタービンを回すことにより発電しています。1日あたり最大168,000キロワット発電できます。発電した電気は施設で利用して、余った分は電力会社に売電します。リンピアいなばでつくられた電気は、カーボンニュートラルの電気として、地域の脱炭素化推進に寄与します。

施設見学

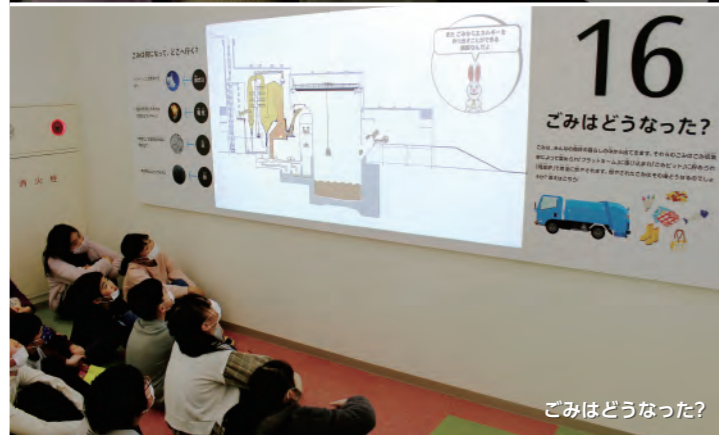
リンピアいなばは、ごみ処理施設の役割やごみ処理の流れ、ごみの分別や減量の大切さなどを楽しく分かりやすく学習していただくため、シアターやゲームなどの体験型設備を備えています。また、ユニバーサルデザインやバリアフリーを取り入れ、すべての人に優しく、安全、安心に見学いただけます。



ごみ探査ビークル



いなばのくに今昔シアター



ごみはどうなった?



地域と日本と地球のごみ



管理棟(玄関ホール)



工場棟(見学者通路)

ナビゲーターの「トキウさぎ」やコンシェルジュが楽しく、分かりやすく皆さまをご案内します。



ナビゲーター
トキウさぎ

リンピアいなばの見学は、リンピアいなばホームページからご予約ください。

<https://www.limpiar-inaba.jp>



因州和紙の因幡風土記(ウェルカムオブジェ)(鳥取市)



因州和紙の壁紙(鳥取市)



木彫り十二支(岩美町)



智頭杉の1階天井(智頭町)



若桜杉の2階天井(若桜町)



岩井窯の水洗ボウル(岩美町)



碓和伊窯の水洗ボウル(八頭町)



木製ベンチ(八頭町)

地元産材・伝統工芸品

リンピアいなばは、地域の方に誇りと愛着を持っていただくため鳥取県東部の地元産材や伝統工芸品を積極的に活用しています。