2025年大阪・関西万博に行こう!

リアルとバーチャルで楽しむ　ガスパビリオンの魅力大放出

7月に30万人を突破
最先端のXR体験が人気

「2025年日本国際博覧会」、通称「大阪・関西万博」は、25年4月13日から10月13日までの184日にわたって開催されている。大阪ベイエリアに浮かぶ人工島の会場「夢洲（ゆめしま）」は、連日多くの人でにぎわっている。日本ガス協会（JGA）が出展する「ガスパビリオン　おばけワンダーランド」も人気パビリオンの一つ。来館者数は5月には10万人、6月に20万人、7月6日には30万人を突破した。ガスパビリオンの魅力をおさらいしよう。

ガスパビリオンのコンセプトは「化けろ、未来!」。2050年カーボンニュートラル（CN）の実現に向けて、一人一人の意識や行動を変えることで社会や世界が希望に満ちた未来へと変わる（=化ける）、という内容をエンターテインメントを通して訴求する。

特徴は現実と仮想空間を融合させる最先端技術のXR（複合現実）が体験できるという点だ。

来館者はまず、スモークが立ち込めるおばけワンダーランドへの入場ゲートに入る。そこでメインキャラクターで案内役のおばけ「ミッチー」が登場。ミッチーに誘導されて進むと、XRゴーグル（バケルゴーグル）を装着する体験エリアに到着する。バケルゴーグルをかけると来館者自身がおばけに変身し、おばけワンダーランドで起こる出来事を没入体験できる。約40人が同時に参加可能だ。

「化ける展示エリア」に移動すると、万博会場内でのメタネーション実証など都市ガス業界のCNに向けた取り組みが紹介されている。「化けろ、みんな!」「化けろ、世界!」のコーナーには、「JGA万博・PR環境授業」を受けた小学生が書いた「わたしの『化ける』宣言カード」が掲示されており、「電気を無駄使いしない」「エコバックを持ち歩く」など、子どもたち自身が二酸化炭素（CO_2）を増やさないためにできることが記されている。

全ての体験時間は約40分。最後の「化ける展示エリア」は事前予約なしで入館できる。

外膜のスペースクール

ガスパビリオンは、建物の高さが最大約18ﾒｰﾄﾙで、三角形の断面が並んでいる。外膜に放射冷却素材「SPACECOOL（スペースクール）」を活用しているため、銀色に輝く山脈のようにも見える。周りの風景が映り込み、天候や時間帯による光の反射で建物の表情が変化する。夜は青色の照明で彩り、「CNなガスの炎」を演出している。

スペースクールは、太陽光など光エネルギーによる熱の流入を防いで熱吸収を抑制。建物内部の熱エネルギーを光エネルギー（赤外線）に変換して建物外部に放射する。この放射冷却効果によって入熱よりも出熱が大きくなるため建物内は外気より低温になる。これにより空調の負荷が低減され省エネにつながる。スペースクールの端材は来館者の日よけにも使用されている。

建物そのものは3R「Reduce（リデュース・資源量の削減）、Reuse（リユース・再利用）、Recycle（リサイクル・再資源化）」を徹底している。

例えば、パビリオンを支える柱や梁材など主要な構造部材は山留リース材を採用した。山留材とは、建築物の基礎工事などに利用する規格鋼材。パビリオンは期間限定の建物だ。部材は解体後にリース会社へ返却するため、新たな鉄骨の製造・廃棄時のCO_2排出削減につながり、環境負荷とコストを削減できる。

国内外の要人来館

国内外からの注目度も高い。5月8日には、オーストラリア外務貿易省で大阪・関西万博のオーストラリア館政府代表を務めるナンシー・ゴードン氏が来館した。「展示スペースで実際に開発され始めている新しいエネルギーを学べる。この流れは非常に優れている。子ども向けだが、大人の私も勉強になった」と評価した。

自民党有志による「GX（グリーントランスフォーメーション）における天然ガスの高度利用とe-メタン促進に関する議員連盟」の所属国会議員は5月12日に来館。同議連の茂木敏充顧問は「e-メタンの製造方法を小学生にも分かるように、非常にうまい形で表現している」と感想を述べている。

化ける体験で大はしゃぎする小学生たち

雨の日も多くの来館者が訪れた

金澤成子館長の説明を受けるナンシー・ゴードン氏

来館者に笑顔で対応
～スタッフエピソード～

「ガスパビリオン　おばけワンダーランド」では、スタッフの対応が良いと評判を呼んでいる。ガスパビリオンには来館者の誘導などを担当する運営スタッフと展示内容の解説などを担当する接遇スタッフ計150人ほどが登録されていて、このうち1日約70人が働いている。年齢は18～66歳と幅広い。いずれもおばけをイメージしたユニフォームを着て笑顔で来館者を迎える。運営スタッフを取りまとめるディレクターの1人、川端亮平さんと接遇スタッフの梅原詩織さんに話を聞いた。

◇

川端さんは来館者の並び方や注意事項の説明など、ガスパビリオンの最適な運営を図る。来館者が楽しんでもらえることを第一に考え、そのためにスタッフがスムーズに動けるよう的確な指示を出していく。

接客業に携わったこともあり、スタッフとの接し方を熟知しているものの「人数が多いので、顔と名前を覚えることが大変。年齢が幅広く性格も人それぞれ。その人に合った指示の伝え方や対応の仕方を実践している。こうした取り組みによってスタッフ間の雰囲気が良くなり、それが来館者にも伝わっているのかもしれない」と語る。

梅原さんはパビリオンに入る前の説明や最後の「化ける展示エリア」で都市ガスのCN化、e-メタンなどの解説、会場内の盛り上げ役を担う。前職は建物の設備設計を担当しており、給湯器などのガス機器になじみがあった。その知識が役立つと思い、ガスパビリオンのスタッフに応募した。

梅原さんは「接遇スタッフはお辞儀や立っている時の足の角度などマナー研修を受けたので、丁寧な対応ができている。最初は緊張でガチガチだったけれど、他のスタッフが大きな声や関西弁で元気よく話しているのを見て、明るく楽しく話すことを心がけている」と話す。

オープン後に驚いたことについて「子ども向けのコンテンツだがクオリティーが高く、大人の反応が良いことも驚きの一つ」と川端さん。予約なしで入れる展示エリアには多くの人が訪れるため、「1日に数人はe-メタンについて詳しく知りたいという社会人や学生からの質問があり、建物の外膜スペースクールはどんな素材なのかという質問もある」と梅原さんは話す。

これから夏休みが始まり、子どもたちの来館がますます増えそうだ。川端さんは「訪れた子どもたちが帰った後に家庭や学校で『e-メタンって知ってる?』という言葉から会話が生まれたらうれしい」と目を細める。梅原さんは、「日々働く中で、e-メタンが早く広まると私たちや地球環境にとってうれしいと感じる。そのきっかけがガスパビリオンから始まっている」と笑顔で語った。

川端亮平さん

e-メタンの説明をする梅原詩織さん

梅原詩織さん

都市ガス各社が視察訪問
小学生も団体で「化ける」体感

「ガスパビリオン　おばけワンダーランド」には、全国各地から都市ガス会社の社員が訪れている。東部ガスは視察旅行として、グループ会社を含む社員約700人が順次来館中だ。災害時の協力会社に都市ガス業界の取り組みへの理解を深めてもらおうと他のインフラ事業者を伴って来館した北海道ガスのケースもある。また、小学6年生が団体で訪れ、未来の都市ガスについて学ぶ機会にもなっている。各社と小学生の声を紹介しよう。

東部ガス茨城南支社　お客さま窓口グループ
山下 来夢さん

5月22日に視察に行きました。ガスパビリオンは他国のパビリオンと比較して控え目ながらも、放射冷却素材「SPACECOOL（スペースクール）」によって輝くデザインが印象的で、ひときわ目を引く建物でした。

XR体験では「化ける」というユニークな体験ができました。ガスのカーボンニュートラル（CN）化は難しいテーマですが、ゲームを通じて解説していくという工夫により、一緒に体験していた学生や子どもたちにも理解が進む内容になっていました。

最後、「化ける展示エリア」にある「わたしの『化ける』宣言カード」からは、子どもたちの「自分にできる行動や意識変革の小さな一歩」が大切であることが伝わってきました。

東部ガス福島支社平事業所　技術グループ供給・管理・保全チーム
後藤 佑太さん

5月28日に訪問。XRゴーグル（バケルゴーグル）を装着し、投影される映像に向けてアクションすることで「拡張現実世界」を楽しめました。「化ける」というテーマ通り、未来の技術が体感できます。難しい内容も案内おばけのミッチーが分かりやすく説明してくれるので、誰もが直感的に理解しやすい構成になっています。

「わたしの『化ける』宣言カード」は子どもたちの「未来のための決意」を見ることができました。「自分の未来は自分たちで守る」という意識作りに貢献できていると実感しました。

東部ガス秋田支社　お客さまサービスグループ設備サービスチーム
中島 美琴さん

5月26日に見学しました。建物は外膜に放射冷却素材スペースクールを使用した未来的なデザインで、かっこいい印象を受けました。一方、スタッフのコスチュームはおばけをイメージしていて、かわいらしい印象でした。

XR体験は実際に宙に浮いているような感覚になり、その臨場感に驚きました。子どもから大人まで一緒に盛り上がることができる内容で、ゲーム感覚でガスのCN化について学べました。

北海道ガス　総務部危機管理室室長
山崎 由一さん

5月23日に、ガス事業への理解を深めてもらおうと他のインフラ事業者の方とガスパビリオンを見学しました。

XR体験は没入感が非常に高く、満足度の高い内容でした。未来のエネルギー社会が分かる構成で、ガス業界以外の人にもCNの取り組みが十分に理解できる展示です。

同行されたインフラ事業の方からは「CO_2を活用したe-メタンは環境に配慮した循環型エネルギー製造の取り組み」との評価を受け、「未来のガスエネルギーについて知る良いきっかけになった。今後の業務に生かしていきたい」という感想をいただきました。

小学6年生　XRに歓声

6月10日には堺市立深阪小学校の6年生38人が訪れた。同小学校は大阪ガスによる「JGA万博PR・環境授業」を受けており、授業を踏まえたうえで、XR体験でのゲームや物語を通じて環境課題と未来の都市ガスについて学んだ。

2クラス19人ずつに分かれて体験。バケルゴーグルを装着すると歓声が上がり、謎のおばけが登場して退治するシーンでは「ばけろー」と大きな声が館内に響き渡った。その後の「化ける展示エリア」では、各クラスの代表が「わたしの『化ける』宣言カード」を壁に貼った。代表の高渕陽生さんは「地球温暖化で暑くなることは知っていた。（環境を守るために）テレビやエアコンをつけっぱなしにしないことなど自分でできることをやりたい」と感想を述べた。訪問した38人の宣言カードは全て壁に貼られている。

東部ガス福島支社平事業所の視察班

「化ける展示エリア」にある行動変容を可視化したミニゲームを楽しむ子どもたち

どこでも楽しめる!
バーチャルガスパビリオン

大阪・関西万博は、メタバース（インターネット上の仮想空間）に「バーチャル万博～空飛ぶ夢洲～」を展開しており、その中でJGAは「バーチャルガスパビリオン　おばけワンダーランド」を出展している。リアルガスパビリオンのコンセプトを再現しつつ、ゲーム性を前面に押し出した無料コンテンツだ。

案内役のミッチーを中心に7体の個性豊かなおばけと謎のおばけが登場し、e-メタンや環境課題について遊びながら学べる。どこからでもアクセスが可能なため、リアル会場に足を運べなくてもガスパビリオンの魅力を楽しめる。

◇

バーチャルガスパビリオンは、おばけが暮らす不思議な街「おばけワンダーランド」を舞台にしたアドベンチャーゲーム。ユーザーは自身のアバターを操作しながら街中を探索することができる。街にはユニークな性格と特徴を持つ7体のおばけがいて、見つけるとそれぞれ性格にちなんだ「プレゼント」をもらえる。このプレゼントを集めるのに夢中になっていると、やがて街は不穏な雰囲気になり、謎のおばけが出現する。ユーザーは街の未来を変える（=化ける）ため、謎のおばけを退治するゲームに挑戦する。所要時間は20分程度だ。

ヒントはミッチー

始めるに当たって用意するのはスマートフォン（スマホ）かタブレット、もしくはパソコン等。「バーチャル万博～空飛ぶ夢洲～」アプリをダウンロード後、アバター設定等を行って始める。設定後に一度アプリを閉じ、二次元コード（左下に掲載）を読み取るとスタートしやすい。

ガスパビリオンに到着するとミッチーが遊び方を説明してくれる。特典としてミッチーをかたどった帽子「ミッチーなりきりキャップ」とおばけの姿に変身できる「バケルローブ」がもらえ、まずはこの衣装に着替えて遊ぶことも可能だ。

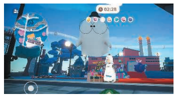
7体のおばけは、食いしん坊やほめられたがり、買い物好きなど、人間と似て憎めない性格。リアル会場では登場シーンが限られ、設定された個性が分かりにくいが、バーチャルではそれぞれのおばけが言葉とプレゼントからどういうキャラクターなのかが分かるようになっている。

ただ、制限時間7分のため、ゲームに慣れていない人にとっては全てのおばけからプレゼントをもらうのは難しいかもしれない。そんな時のヒントはミッチー。ミッチーについていくとおばけの場所まで連れて行ってくれる。

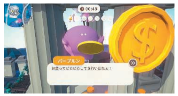
謎のおばけが登場するとパビリオン内に謎のミニおばけが散り、それらを集めていくゲームが始まる。このゲームにも制限時間があるので友人や同僚と時間を競うのも楽しい。攻略後、謎のおばけに話しかけると難易度の高い「ナイトメアモード」に挑戦できる仕掛けも用意されている。これを攻略するとオリジナルアバター背景がもらえる。大阪ガス広報部大阪・関西万博プロジェクト室の鎌田帆菜美氏は「かなり難しいが、ぜひ挑戦してみてほしい」と話す。

このほか、e-メタンの青い炎で包まれる街並みも楽しめ、e-メタンが環境に優しいエネルギーという解説も読むことができる。鎌田氏は「ゲームの楽しさを損なわないように工夫しつつ、CO_2が地球温暖化につながるというキーワードを織り込んだ。アドベンチャーゲームで遊びながらe-メタンについて自然に学べる内容になっている」と説明する。

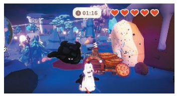
バーチャル万博はリアル会場が閉幕する10月13日に終了する。子どもから大人まで楽しめるゲームにぜひ挑戦してみて!



ミッチーからもらった衣装でゲーム開始



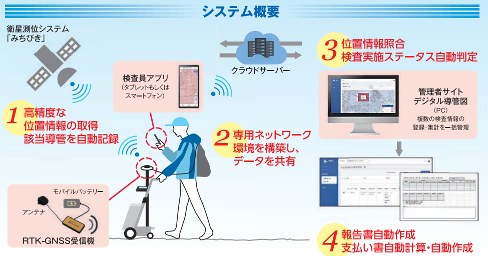
おばけからプレゼントをゲット



謎のミニおばけを集めていくと……

バーチャルガスパビリオンはこちらから

アズビル金門のスマート保安ソリューション
「NX-U」「JX-U」とガスミエールCが事業者と利用者をつなぎます。
普及型膜式スマートメーター
型式:NX-U2.5～6
型式:JX-U1～6
ガスミエールC
都市ガスデータクラウドサービス
自動復帰による早期復旧支援
既存メーターから改造可能
移動コスト削減
データ利活用
スマート保安
遠隔検針遠隔操作
SMaaSでスマート社会に貢献します。
azbil
アズビル金門株式会社
〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-24-1（西新宿三井ビル）
URL：https://ak.azbil.com/
製品・サービスに関するお問い合わせ
製品サポートセンター 0800-222-3322（通話無料）
受付時間:10:00～12:00 13:00～17:00
（土曜、日曜、祝祭日、および年末年始、春季、夏季の弊社休業日を除く）


ガス導管漏えい検査スマート化システムで保安レベルの向上と現場作業の省力化
システム概要
衛星測位システム「みちびき」
検査員アプリ（タブレットもしくはスマートフォン）
クラウドサーバー
1 高精度な位置情報の取得 該当導管を自動記録
2 専用ネットワーク環境を構築し、データを共有
3 位置情報照合 検査実施ステータス自動判定
管理者サイト デジタル導管図（PC）複数の検査情報の登録・集計を一括管理
モバイルバッテリー
アンテナ
RTK-GNSS受信機
4 報告書自動作成 支払い書自動計算・自動作成
新和産業株式会社　つねにお客様のあらゆるニーズにお応えします。
大阪本社 〒559-0015 大阪府大阪市住之江区南加賀屋2丁目10番16号 TEL 06(6683)0701(代) FAX 06(6683)0770
九州支店 〒812-0055 福岡県福岡市東区東浜2丁目85番8号（西部ガス臨海物流センター内） TEL 092(410)8840 FAX 092(410)8841
東京支店 〒110-0015 東京都台東区東上野4丁目1番8号 ザ・パークハウス上野浅草通り204 TEL 03(5827)3278 FAX 03(5827)3279
広島営業所 〒730-0004 広島県広島市中区東白島町5番9号 さくせすイン白島202号 TEL 082(511)4430 FAX 082(511)4440
名古屋営業所 〒456-0005 愛知県名古屋市熱田区池内町2番11号 池内ビル2階 TEL 052(884)7888 FAX 052(884)7890
仙台営業所 〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央1丁目7番4号 宮城商事ビル4階 TEL 06(6683)0701 FAX 06(6683)0770
北海道営業所 〒078-8241 北海道旭川市豊岡11条10丁目7番1号 TEL 0166(76)1349 FAX 0166(85)6321
ホームページ https://www.shinwasangyo-net.co.jp/
ISO 14001 JIS Q 14001
MS CM004
※ISO 14001:2015は、鶴町事業所、北海道営業所、仙台営業所、名古屋営業所、広島営業所は除く

Daigas Group
エネルギーの視点からイノベーションを。
ガス製造、発電の安定的・効率的な運営と、
豊富な経験で培ったエンジニアリング力を活かしてお客さまの課題解決をサポートします。
エンジニアリング事業 Engineering Business Unit 豊富な経験で培った技術力を提供
LNGプラント技術
ガス製造事業 LNG Business Unit 都市ガス製造所を安全に効率的に運営
姫路製造所
発電事業 Power Generation Unit 安価でクリーンな電力を安定供給
Daigas G&P Solution　Daigasガスアンドパワーソリューション株式会社
〒541-0045 大阪府大阪市中央区道修町3-5-11 TEL:06-6205-2961 https://www.daigasgps.co.jp