

脱炭素部門

大阪ガス株式会社

大阪ガス メタネーション実証設備 化けるLABO



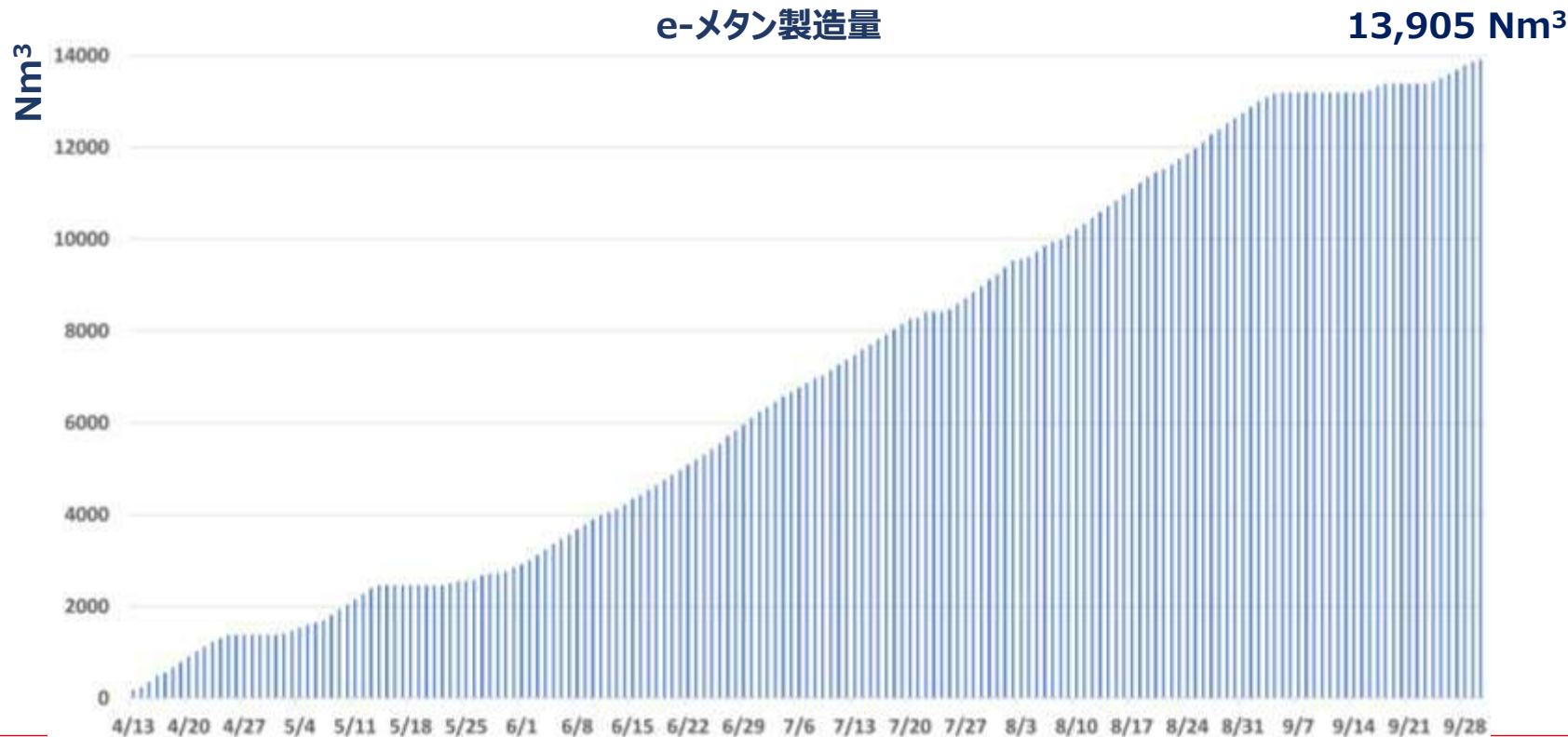
- 環境省委託事業*のもと、未来社会ショーケース事業の**グリーン万博領域**に協賛企業として参加しています。
- メタネーション実証設備「**化けるLABO**」で製造したe-メタンを迎賓館や熱供給設備に供給し、「**未来社会の実験**」を行っている。

※ 環境省委託事業「既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築実証事業」



※2 環境省委託事業「既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築実証事業」

- 会場内の様々な参加者と連携してCO₂を集めています。
- 9月末時点のe-メタン製造量は**13,905 Nm³**（参考：一般家庭の都市ガス使用量 約1 Nm³/日）で、**CO₂削減効果は15.1トン**です。



迎賓館の厨房のコンロ（e-メタンが燃焼している様子）



- 「化けるLABO」とは「化けろ、都市ガス！ 化けろ、未来！」の思いを込めて名付けました。
- お客様アンケートでも**95%以上**から「満足」と回答いただいております、今後も様々な工夫を施しながら世の中に発信していきたいと考えています。



【お客様満足度】

全期間に渡って95%以上

【累積見学者数】

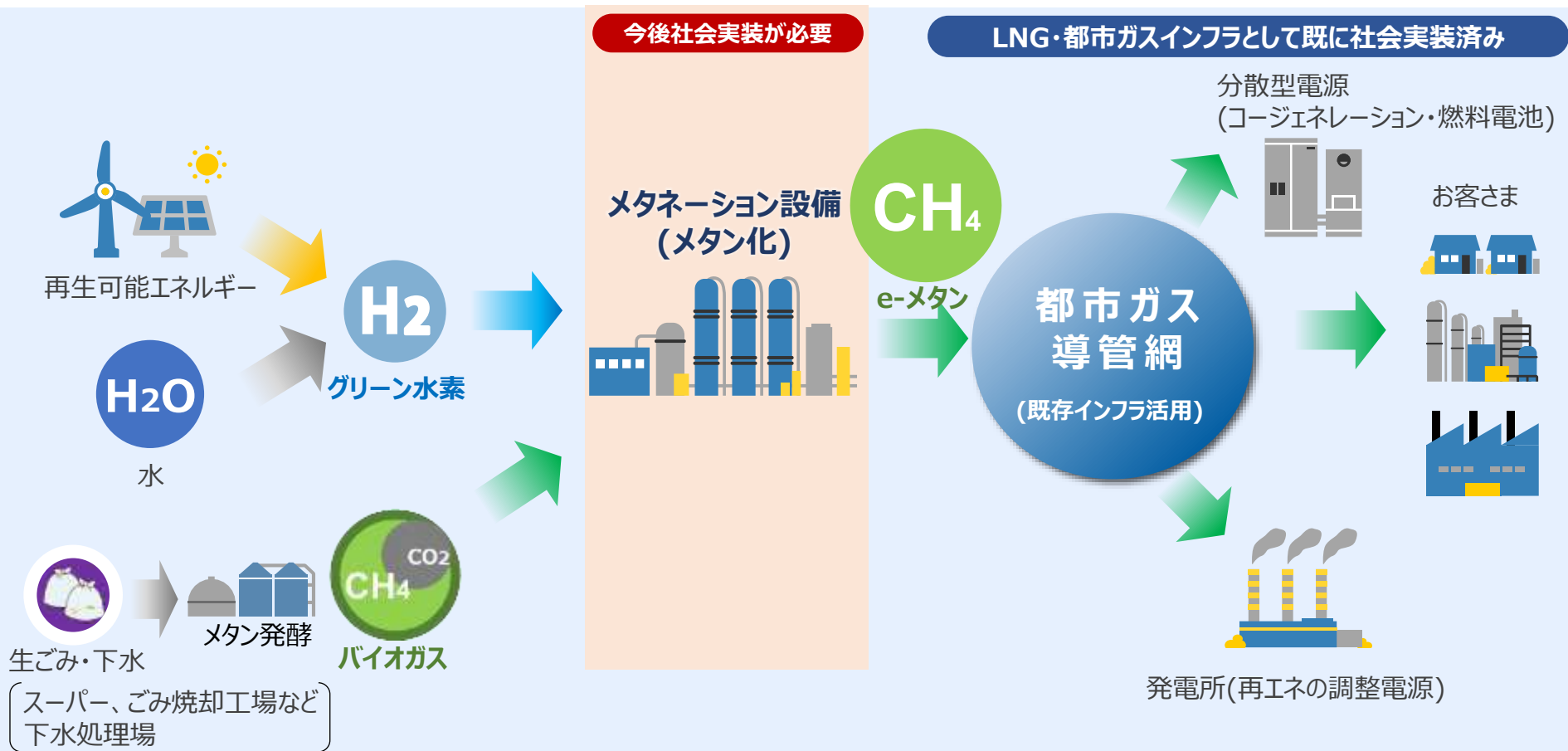
6750人（9月末時点）

【主なご感想】



- ・そう遠くない未来に都市ガスがe-メタンに「化ける」日が来ることをとても楽しみにして過ごそうと思います！
- ・どんなツアーだった？と聞かれた時に困らないほど、噛み砕かれた内容だと感じました

- 2030年に向けて万博設備の10倍以上の規模のバイオ由来メタネーション設備を社会実装していきたい。



脱炭素部門

株式会社きんでん

◆ 博覧会協会様の思い

テーマ : いのち輝く未来社会のデザイン

コンセプト : 未来社会の実験場

ニーズ : エネルギーと熱供給に関する施策はもとより、
デマンド側（負荷側）の省エネ施策をより効果的なものとして

◆ きんでんの思い

「**AIを活用したエネルギー・マネジメント・サービス（EMS-AI）**」を導入して、
博覧会協会様のニーズに応える

⇒ **パビリオンや会場施設の空調設備で 20% の消費エネルギー削減を目指す**

株式会社きんでんは
大阪・関西万博 未来社会ショーケース
「グリーン万博」のブロンズパートナー



OSAKA, KANSAI, JAPAN
EXPO2025

Kinden

BRONZE PARTNER

◆万博会場で実施した取り組み（持続可能性表彰への応募内容）

【実証実験①：EMS-AIプラットフォームの実装】

- EMS-AIにより、パビリオンや施設の空調設備の最適運転を行い省エネルギーを図る
- ICT-PFより得られるパビリオンの予約情報を利用した予測手法や新たな制御手法を試し、「未来社会の実験場」として万博会場を活用

【実証実験②：快適性評価値「エエきも値」の開発と検証】

- 温湿度情報、カメラやマイクで捉えた映像や音声をAI解析して得られる来場者の状態（感覚、感情）やSNS情報などを利用し、空間の快適性を定量化した快適性評価値「エエきも値」を開発
- 「エエきも値」を利用した空調制御により、快適性と省エネルギーの両立を図る
- 「エエきも値」分布を視える化し、会場の混雑緩和を図る利用方法を想定して検証

- 電力供給設備
- 電力監視設備
- 移動体基地局
- 屋外照明設備

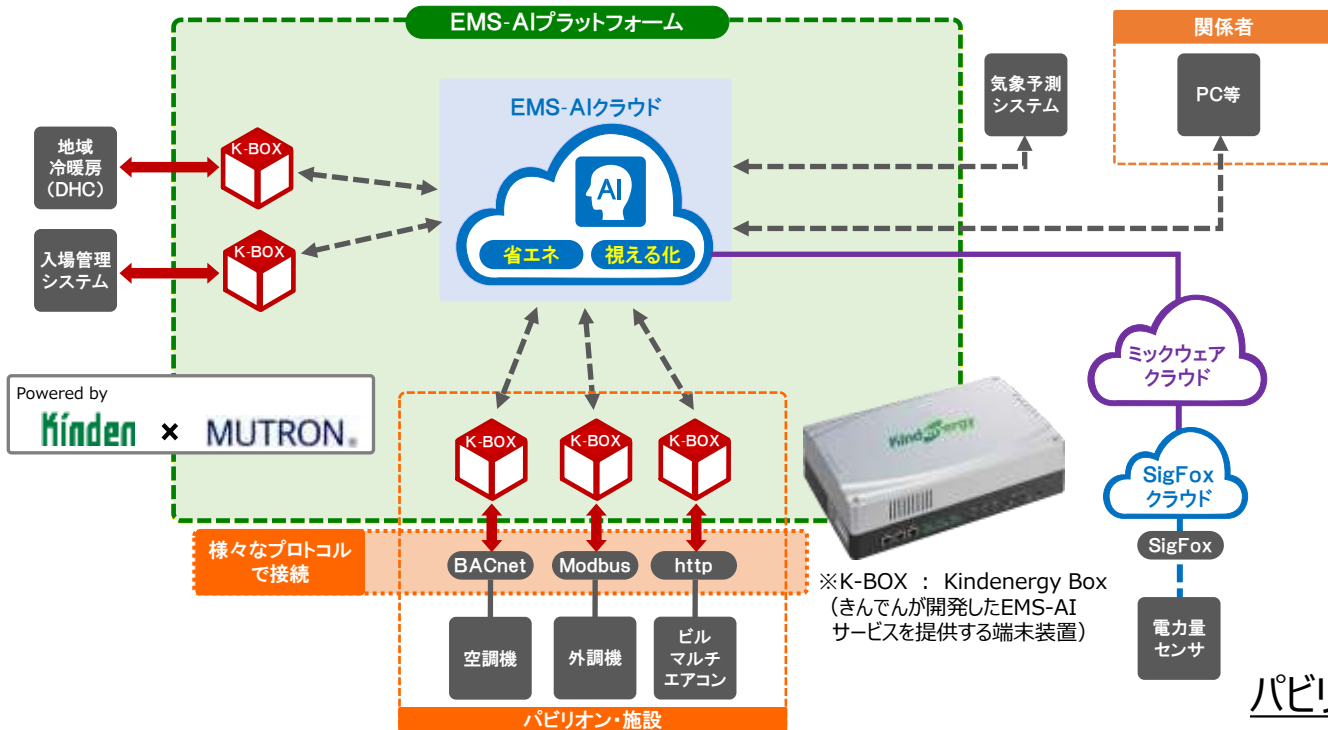
- 電力供給・監視設備
- 移動体基地局
- 屋外照明設備
- パビリオン・施設 電気・空調・内装設備

- 未来の都市
- ジュニアSDGsキャンプ
- EARTH MART（小山薫堂）
- いのちの未来（石黒浩）
- いのちの遊び場 クラゲ館（中島さち子）
- Null2（落合陽一）
- 関西パビリオン
- NTT Pavillion
- 電力館 可能性のタマゴたち
- EXPOホール
- カタール館



◆EMS-AIプラットフォームの実装

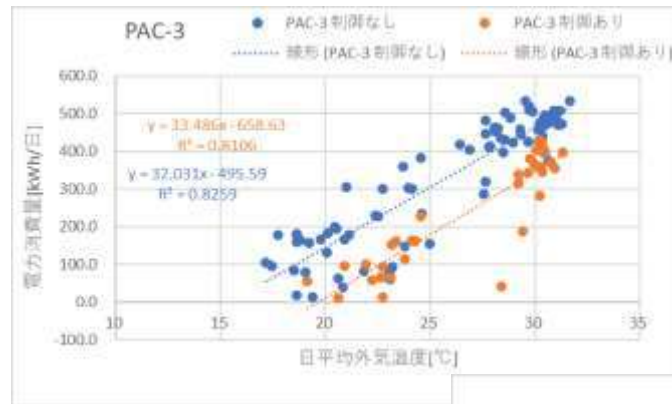
- きんでんのEMS-AIは、省エネ、蓄エネ、創エネ をトータルマネジメントするサービス
- パビリオンや施設の空調設備の省エネ運転、エネルギー使用状況の見える化を実施



パビリオンに設置したK-BOXと制御盤

◆エネルギー使用量の見える化、削減効果

- 博覧会協会関係者や協力頂いているパビリオン運営者の皆様には、空調設備の運転データの**見える化画面を公開し、省エネルギー推進**に役立てて頂いている
- 空調設備運転データの解析を進めており、制御ON時、OFF時の電力消費量の比較において、**省エネルギー効果が確認**できている



ある施設のある期間では、**消費電力33%削減**が確認できている
(暫定データであり、今後解析を実施)

省エネ効果の例

(青の「制御なし」より、オレンジの「制御あり」のほうが消費電力が少ない)



電力館 保守	電力館 保守	電力館 保守	電力館 保守	電力館 保守	電力館 保守
PAC-3-1 還気温度	PAC-3-1 還気湿度	PAC-3-1 還気CO2濃度	PAC-3-2 還気温度	PAC-3-2 還気湿度	PAC-3-2 還気CO2濃度
28.6 °C	44 %RH	480 PPM	28.5 °C	43 %RH	596 PPM
電力館 保守	電力館 保守	電力館 保守	電力館 保守	電力館 保守	電力館 保守
PAC-4-1 還気温度	PAC-4-1 還気湿度	PAC-4-1 還気CO2濃度	PAC-4-2 還気温度	PAC-4-2 還気湿度	PAC-4-2 還気CO2濃度
28.5 °C	46 %RH	544 PPM	27.9 °C	46 %RH	639 PPM

見える化画面の例

◆快適性評価値「エエきも値」

- 温湿度データ、来場者の行動や仕草、周囲の音などの情報を基に「エエきも値」を算出



【「エエきも値」の利用】

- 専用アプリの会場マップに表示して見える化
- EMS-AIの空調制御（目標温度設定）に利用

Powered by

Kinden

×

micware



AIによる
空調制御導入施設

快適性と省エネルギーの両立を目指します

Kinden

株式会社きんでんは 株式会社Mutron
および 株式会社ミックウェア とともに
大阪・関西万博未来社会ショーケース
「グリーン万博」に協賛しています

MUTRON®

micware

構成員：株式会社Mutron

構成員：株式会社ミックウェア



ジュニアSDGsキャンプに掲げたPRパネル

2025年1月の展示会での 機運醸成の取組

株式会社きんでんは、大阪・関西万博における取組みで得られた経験、
知見を活かしてレガシーを残し、**脱炭素社会の実現に貢献**して参ります

脱炭素部門

積水化学工業株式会社

取組概要

西ゲートバスシェルターへの**フィルム型ペロブスカイト太陽電池**設置



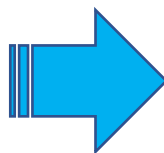
◆特徴

- ・バスシェルターの庇 **250m(世界最大規模)**にフィルム型ペロブスカイト太陽電池を設置
- ・従来のシリコン太陽電池(約20kg/枚)だと設置が難しいが、本電池は**約2kg/枚**と**軽量**なため設置可能
- ・**フレキシブル**な特長を活かし、バスシェルターの庇の**特殊な形状**(アール状)に沿って設置

◆具体的取り組み内容

- ・発電した電力は16基の蓄電池へ蓄電し、バス停全体の夜間照明(LEDライト:282個)に活用
- ・天候不良により発電ができない場合でも、蓄電池から17日間電力の供給が可能

◆デザイン性を保ちつつ、快適性と安全に寄与



- ・庇で、来場者を強い日差しや雨から守りつつ、発電
- ・緩やかなアール形状でデザイン性を損なわず発電

- ・16基の蓄電池に蓄電
- ・天候不良が続いても17日間電力供給可能

- ・夜間、来場者の足元を照らす

◆ 認知向上への取り組み

- ・ペロブスカイト太陽電池の認知度向上の為、ユーモアを交えた説明板(英語版もあり)を設置



日本語版

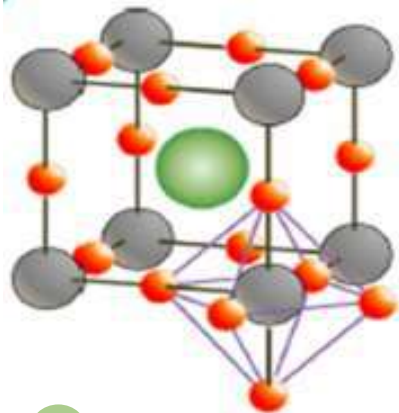


英語版

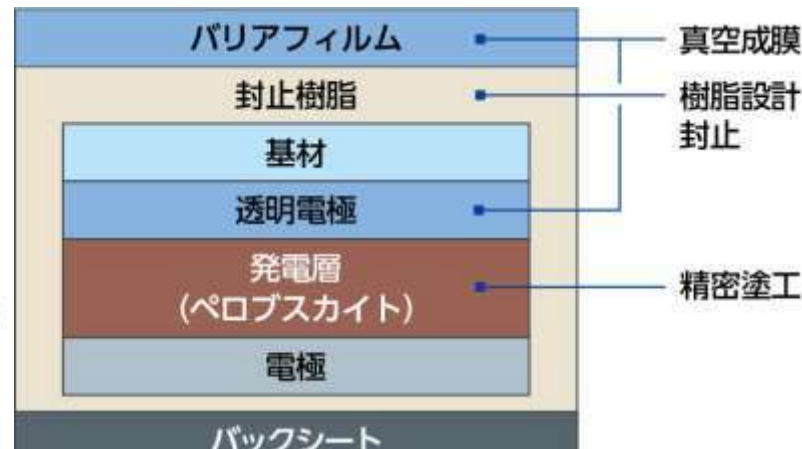
◆フィルム型ペロブスカイト太陽電池とは

・ペロブスカイトと呼ばれる結晶構造を発電層に用いた太陽電池

ペロブスカイト結晶構造（一般式： ABX_3 ）



- A = メチルアミン ($CH_3NH_3^+$) など
- B = 鉛 (Pb^{2+}) など
- X = ヨウ素 (I^-) など



〈ペロブスカイト太陽電池 断面構造〉

- ✓主原料であるヨウ素を国内で調達できる
- ✓従来の太陽電池に比して 薄くて、軽くて、曲がる
- ☆厚さわずか **1 mm**
- ✓変換効率、耐久性の更なる向上を目指す

◆フィルム型ペロブスカイト太陽電池 –設置例–

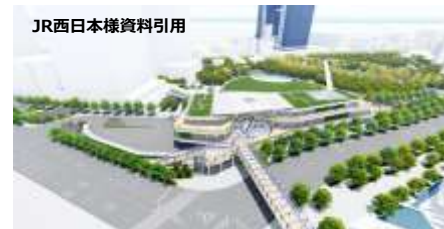


PSC 設置イメージ

ビル壁 (内幸町再開発事業)

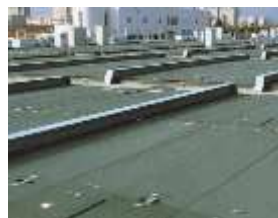


空港アセット



JR西日本様資料引用

鉄道アセット(JR西日本様連携)



下水覆盖
(東京都様連携)

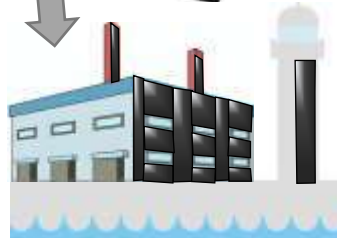
フィルム型ペロブスカイト太陽電池



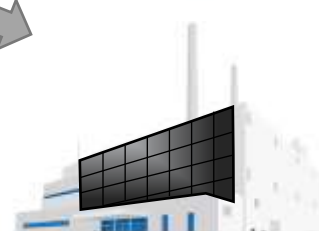
道路アセット



軽量屋根
(工場屋根・体育館など)



港湾アセット
(倉庫・灯台・堤防など)



沿岸建屋
(JERA様連携)

今後の展望

オールジャパン構想により、強靱なサプライチェーンを構築

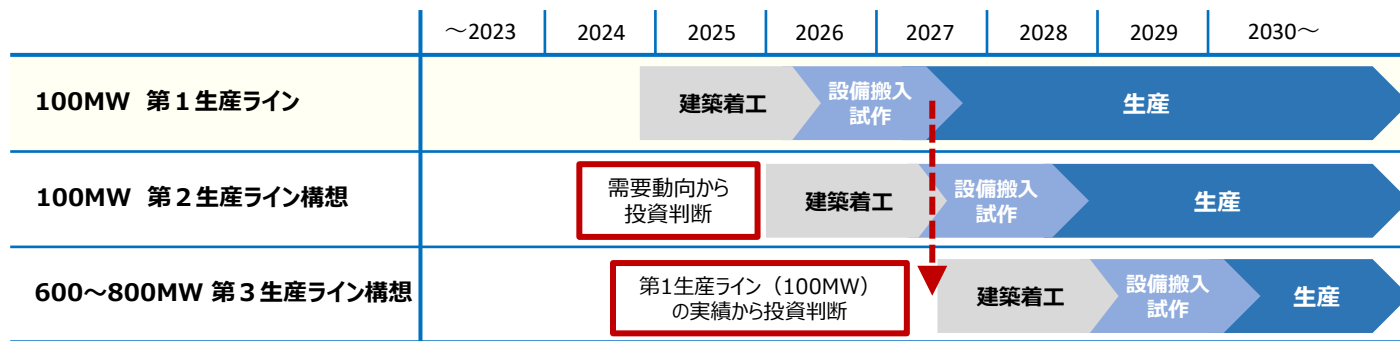
次世代型太陽電池の導入拡大及び産業競争力強化に向けた官民協議会

- ・関係省庁、自治体、国内メーカーなど約250団体が参加
- ・次世代型太陽電池の導入拡大に向けた戦略を策定

積水ソーラーフィルム株式会社



**100MW（約31,000世帯の年間消費電力量）生産ラインを新設し、2027年度稼働予定
2030年度生産能力1GW～に向け、第2・第3生産ラインの増設も検討**



堺工場 全景



**延床面積：21万㎡
（5階建て）**

脱炭素部門

株式会社セブン-イレブン・ジャパン

明日の笑顔を共に創る

2030年の未来のコンビニエンスストアを万博で実現する



2030年

2073年

100周年



健康

地域

環境

人財

～ そして次の50年を ～

次の50年を創るために「今」があり
「大阪・関西万博」がある。

この万博で恐れず挑戦する事こそ
得られるものは必ずある決意

2025年

大阪・関西万博

2023年

50周年

2030年モデル】店舗で達成したいこと



いのち輝く未来社会のデザイン

Designing Future Society for Our Lives



GREEN
CHALLENGE
2050 私たちの挑戦で、
未来を変えよう。

2030年モデルの提示



環境

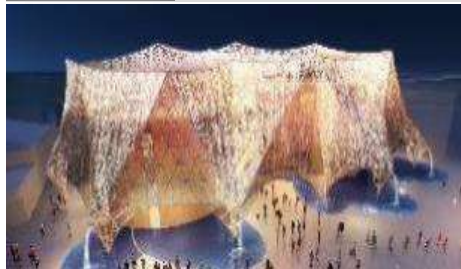
店舗出店 2店



- ・未来型店舗
- ・売場・人員計画
- ・環境配慮・DX

健康

大阪ヘルスケアパビリオン



- ・大阪府・市主管
- ・テーマ：REBORN

人財

バーチャル万博



- ・会場：バーチャル万博アプリ
- ・想定アクセス数：約2億回

地域

EARTH MART



- ・シグネチャーパビリオン
- ・テーマ：いのちをつむぐ

新しい環境配慮型の店舗設備

【取り組みの見える化全体図】

2025. 4. 13
リサイクルにご協力をいただき
ありがとうございます

Generating
electricity

太陽光
発電ガラス

水素

PET回収量 5kg
プラスチック回収量 1kg



発電床

太陽光発電
リユースパネル

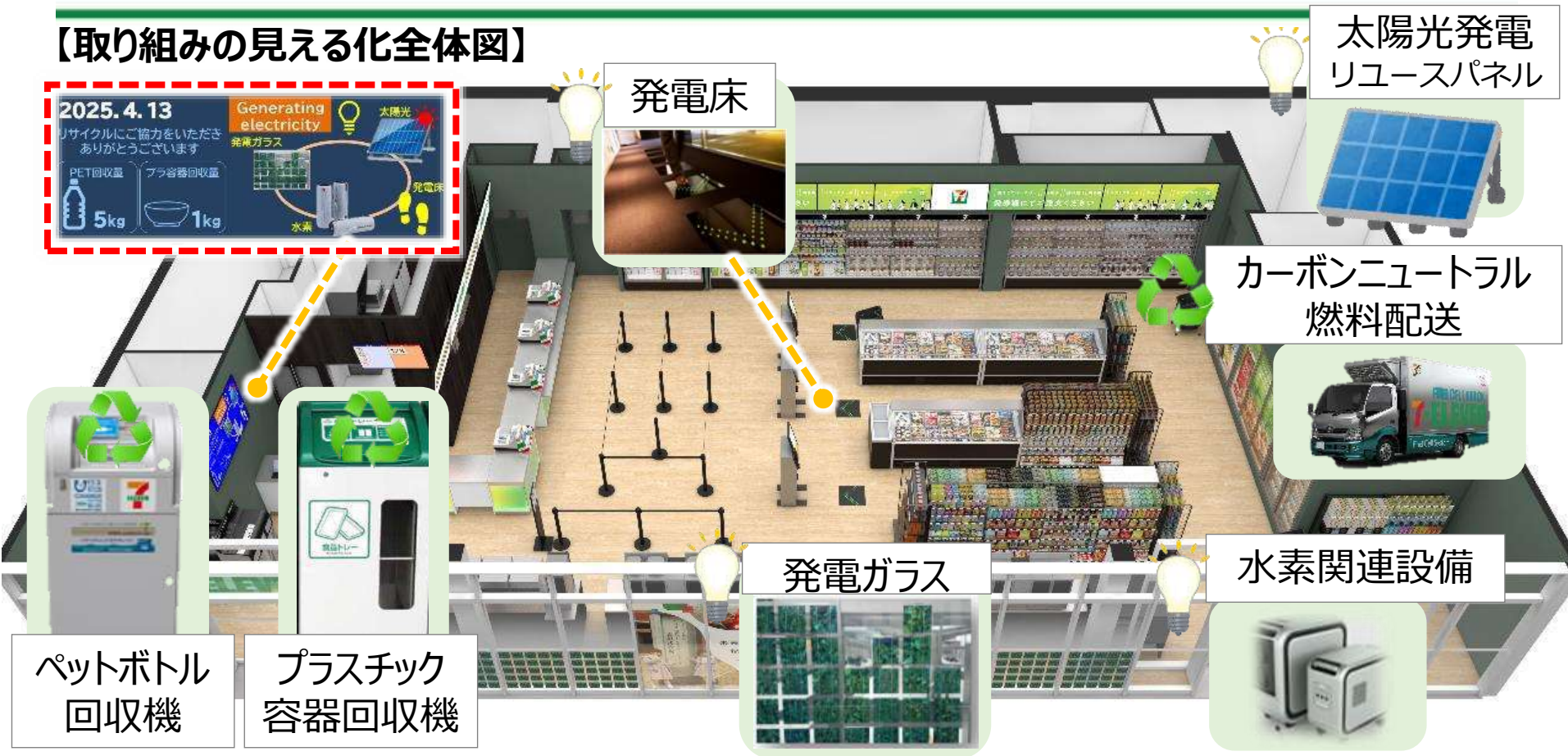
カーボンニュートラル
燃料配送

水素関連設備

発電ガラス

ペットボトル
回収機

プラスチック
容器回収機





次世代冷媒「R-474B」の低エネルギー効率である特徴を生かし
ショーケースシステムとして最適な運転コントロールの制御により
エネルギーロスをなくして冷却する

フードロスに対する取り組み

◎万博における資源循環の方針

- ①廃棄物を極力発生させない会場運営
- ②廃棄物は極力リサイクル
- ③熱回収を含めた全量循環利用を目指す

バイオガス発電（万博会場内）



フライヤー廃油活用のバイオ燃料

◎2030年目標

- ・2013年対比（16.1万tの50%目標）
排出量8.05万t = **▲8.05万t削減**
- ・2020年対比 = **▲12.7万t削減**

フライヤー廃油活用フロー



万博限定ユニフォーム



回収



再生



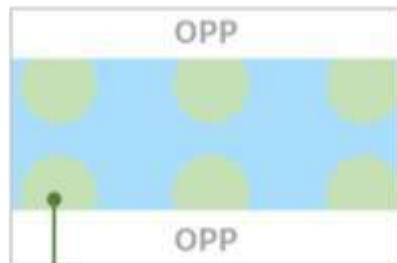
■ 新素材の取組



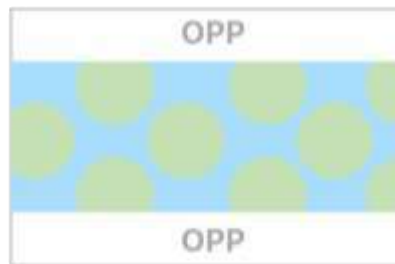
現在バイオ素材25%



万博50%



バイオPP



バイオ配合率を向上させた素材

■ 使用商品



おにぎり



寿司



ロール



スイーツ



パン

上記分類の商品で使用

新包材の効果

■ 包材使用量について

◎ 万博店舗
(期間：4月～6月より算出)

◎ 全国昨年実績
(全国平均)

環境配慮型素材構成比



36.1%



11.2%

※おにぎり・パン・スイーツ等に
使用している包装材

■ 全国拡大したら (24年実績より)



**年間1,114トンの
CO2削減量に相当 (概算)**



※おにぎり・パン・スイーツ等に
使用している包装材



放映内容

- ① ペットボトル回収
- ② 水素カートリッジ
- ③ グリーン冷媒R474B
- ④ 廃プラケミカルリサイクル
- ⑤ ユニホームtoユニホーム
- ⑥ 廃プラマテリアルリサイクル
- ⑦ 店舗廃油から「B100」燃料



1社30秒～60秒を店内サイネージに投影

脱炭素部門

一般社団法人日本ガス協会

建物の表情が「化ける」

- 外膜に放射冷却素材「SPACECOOL」を活用し、内部の熱を効率的に外部に放出できる最大高さ約18mの三角形断面が特徴的な建物
- 外膜に周りの風景が映り込み、また、天候や時間帯による光の反射や、見る位置によって、さまざまな表情に変化。夜もライトアップにより、「カーボンニュートラルな炎」を演出



昼景



夜景

放射冷却素材「SPACECOOL」

- 太陽光と大気からの熱吸収を抑えるとともに放射冷却技術の原理により、宇宙に熱を逃がすことで、ゼロエネルギーで内部の温度を外気温以下に保つことができる



3Rで「化ける」

- 外膜で使用する「SPACECOOL」の端材をご来場者の日よけとして利用
- パビリオンの主要な構造部材をリース資材で構成
- 外壁を膜構造にすることによる建築資材の削減



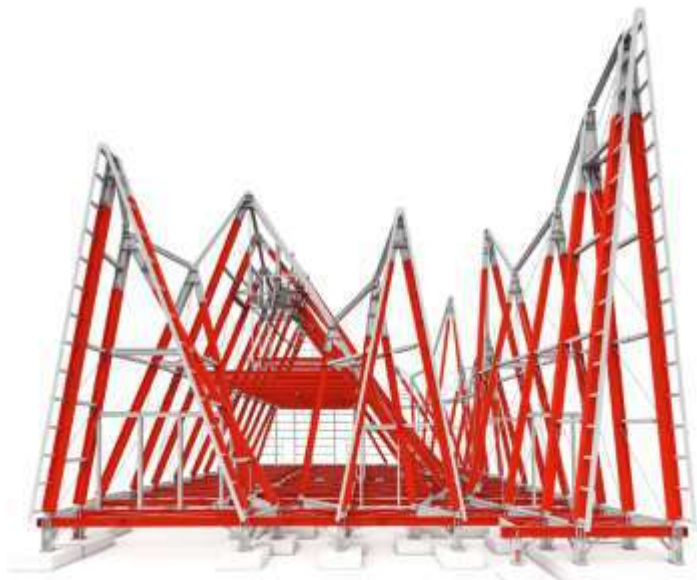
SPACECOOLの端材を利用した日よけ



柱・梁材（山留リース材）



単管パイプリース材



その他

- 夏場は連日の猛暑日。お客さま、スタッフの安心・安全を最優先にパビリオンを運営。
- お客さまからのお褒めの声などを掲示し、モチベーションを向上。

(暑さ対策)



ミスト噴霧&日傘



オアシス隊

(屋外スタッフへの給水サポートによる体調管理)



スポットクーラー

(モチベーション向上)



お褒めの声

資源循環部門

株式会社アーバンリサーチ

『未来に繋がる“すごい”をシェアするサステナブルな未来型ストア』

株式会社アーバンリサーチは大阪発のアパレル企業です。「すごいをシェアする」を企業理念に掲げ、ファッションを中心にライフスタイルを豊かにする商品やサービスを提供しています。アーバンリサーチが考える「すごい」。それは、言い換えるなら「感動」です。ファッションが与える感動は、私たちを突き動かすエネルギーとなる。その大きな力をシェアすることで、世界を変えていくこともできる。私たちはファッションがもつ、可能性を信じています。大阪万博を通じて、私たちと関わるさまざまな人たちとともに、今の「すごい」を、未来にシェアしたい。未来の「すごい」を、今にシェアしたい。そんな想いを実際に体験いただける場所として、『未来に繋がる“すごい”をシェアするサステナブルな未来型ストア』として運営。





内装に使用している什器は再利用することを前提にデザインしました。
配送のことを考慮し、組み立て・解体が可能なデザインを取り入れ、
約70%は万博終了後に、
株式会社アーバンリサーチのTHE GOODLAND MARKET 堀江
店にて再利用します。



制作時のロスを減らすために、3Dプリントの技術の一部活用した什器を作成。使用予定のないものは、粉砕することで再度3Dプリントの原料として再利用可能です。



water*net



会場全体のごみの削減の貢献を目指し、会場内にウォーターサーバーを設置している企業と連携し、ウォーターサーバーを店内に設置。すぐに使えるように、ボトルホルダーやリユースブルなカップやボトルの販売も行いました。会期中で、500mlのペットボトルに換算して約14000本分もの給水がされ、ごみの削減に繋がる見込みです。



UCC上島珈琲株式会社様との連携により、抽出後のコーヒー粉を染料に使った製品など、資源の循環への貢献を目指した製品も提供してきました。



未来に繋がる“すごい”をシェアする

資源循環部門

株式会社G-Place

持続可能な取り組みに関する表彰 資源循環部門 食品ロス削減アプリ「万博タベスケ」

「万博タベスケ」は、万博会場内の食品ロス発生を抑制するサービス。
出品者は売れ残りの削減、来場者はお得に食品を購入することができる。

万博
タベスケ
BAMPAKU TABESUKE



【出品者】営業時間および万博開催期間中に売れ残りが予測される食品の情報と販売価格を、「万博タベスケ」上にアップロードすることで出品。

【来場者】気に入った食品を購入予約後、予約時間に直接お店に赴き、受け取りと決済を行う。

【運営者】いつ誰がどの店で何を購入したのか、実績をデータとして把握することができる。

運用期間	登録者数 (人)	出品個数 (個)	取引成立個数 (個)	マッチング率 (%)
4/13～4/30	7,564	334	192	57
5/1～5/31	2,818	875	704	80
6/1～6/30	2,332	952	801	84
7/1～7/31	3,068	1,345	1103	82
8/1～8/31	3,394	1,217	1147	94
合計	19,176	4,723	3,947	83

■ 今後の展望

既に全国30自治体にて展開している「タベスケ」とは別に、全国のイベント会場や公共施設内のような限定的な空間で、手軽に活用できるフードシェアリングサービスとして展開を目指す。まずは、万博会場閉幕後には、大阪IRでの採用に繋げたい。

資源循環部門

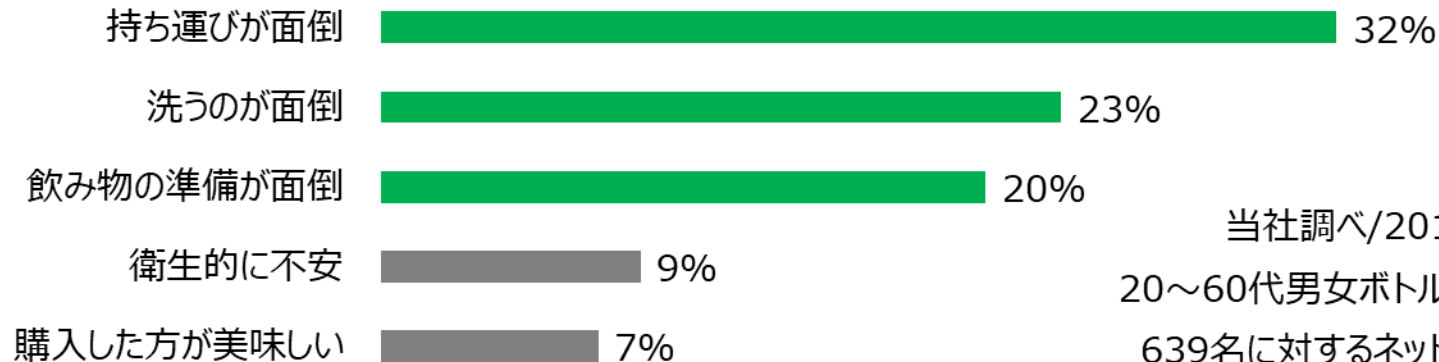
象印マホービン株式会社

株式会社中農製作所

株式会社スタッフ

マイボトルが当たり前の未来へ

【マイボトルを使わない理由】



当社調べ/2019年10月
20～60代男女ボトル非利用者
639名に対するネットアンケート

熱中症対策が必須の万博において、
「冷たさを持ち運べる」マイボトルを持参いただくことは大きな解決策だが、
マイボトルを「面倒」と感じて利用されない方がおられることが課題

マイボトルが当たり前未来へ

飲み物の準備が面倒…



公民連携「おおさかマイボトルパートナーズ」への協賛を通じて給水機を1台設置
(加えて OSGコーポレーション様とWATER STAND様が会場に数十台給水機を設置)

マイボトルが当たり前未来へ

洗うのが面倒…



運営参加特別プログラム「Co-Design Challenge」を通じて
マイボトル洗浄機を会場全体に10台設置

マイボトルが当たり前の未来へ



象印マホービン(株)

企画立案・デザイン・全体統括



(株)中農製作所

配管設計/組立・設置・実証を担当



(株)STUFF

全体の設計開発・製造を担当

この洗浄機は象印マホービン、中農製作所、STUFFの3社が共創して開発

マイボトルが当たり前の未来へ



「簡単に洗える」を実現することで、会場内でのマイボトルの繰り返し利用を促進
⇒使い捨てプラスチックの削減に寄与（10/1時点で累計15万回利用）

マイボトルが当たり前未来へ



本体の基本構造はリサイクル可能なステンレス
サイドパネルは奈良県吉野郡の「吉野と暮らす会」と共創し「吉野杉」を使用

マイボトルが当たり前未来へ



今後はオフィス向けに洗浄機を中心とした「マイボトルステーション」の展開を計画
カフェやホテルでの「マイボトルを使いにくい」課題も解決へ

調達部門 共通基準

大林組・大鉄工業・TSUCHIYA
共同企業体

取組事例紹介①

【環境】100%バイオ燃料の活用（脱炭素社会への貢献）

■ 自社施設（大林組大阪本店および西日本ロボティクスセンターの食堂）や一般家庭などから出た廃食用油を回収、100%バイオディーゼル燃料（B100燃料）に精製し、2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）の建設工事で稼働する建設機械の燃料として活用。

廃食用油回収

B100製造

建設機械への供給・使用



大阪・関西万博会場整備工事で
B100燃料を使用する建設機械

取組事例紹介②

【人権】外国人労働者への配慮（**業界の持続可能性を高める**）

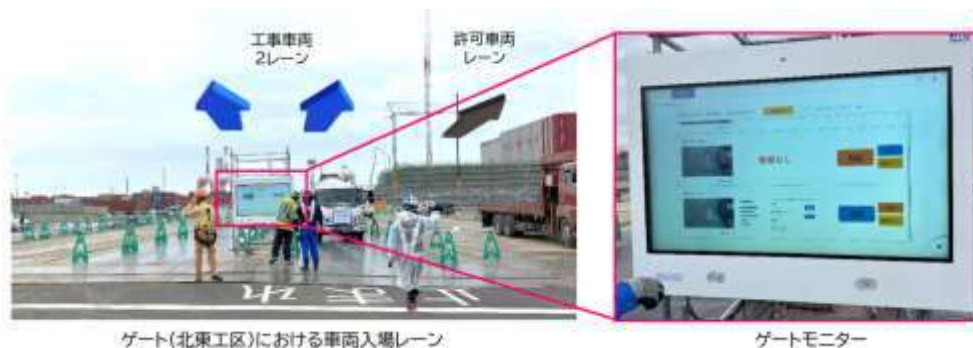
- 建設業界での人材不足が深刻化する状況下において、外国人労働者が増加することが不可避であり、彼らが働きやすい環境整備を行わないと業界の持続可能性が失われる。
- 建設現場内の危険な場所に自国の言語で表記された看板があることで不安全行動を防ぐ



取組事例紹介③

【労働】DX技術の活用による労働時間の削減

- 万博関連工事に従事する作業員は、5,000人/日にも上り、また相当な台数の工事関係車両が万博会場予定地に入退場する。
- その管理を省力化するために顔認証カメラ及び車番認証カメラで入退管理を行うシステムを構築した。
- また、工事進捗確認を行うのに人力を使わずに自動飛行するドローンを活用



取組事例紹介④

【資材調達】大屋根リングを東日本大震災からの復興の象徴に

- 大阪・関西万博会場のシンボル大屋根リングに東日本大震災からの復興を目指す福島県の基幹産業である集成材を採用。
- その集成材には福島県産の杉を使用するとともに製造は、東日本大震災で津波の被害が甚大であった浪江町の工場が担当した。
- 復興事業の一環で建設された工場では、フル稼働で大屋根リングの集成材を製造する事になり、地元からの雇用も生まれた。



大屋根リングの柱に使用されている樹種

柱は、全てオウシュウアカマツ

竹中工務店JV

西工区

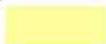
大林組JV

柱にヒノキとオウシュウアカマツ
の2種類を使用

北東工区

2段屋根

- 凡例 -

各使用樹種範囲分け (使用比率)	ヒノキ (50.2%)	
	オウシュウアカマツ (49.8%)	
建方方向	 Start	

南東工区

清水建設JV

柱は、全てオウシュウアカマツ

■ 柱のうち、大部分は海外から
輸入された欧州アカマツ

■ PW北東工区は、一部で
国産ヒノキを使用

⇒ 国産材の使用量UP

※ すべての木材で認証品であることを確認

大屋根リング（当社担当工区）に使用されている木材と主な産地

床：CLT（四国産）

梁：スギ（福島産）

柱材：ヒノキ（四国産）
オウシュウアカマツ（欧州産）

株式会社 サイプレス・スナダヤ
SUNADAYA

所在：愛媛県西条市

- ヒノキ（柱材）のラミナを藤寿産業へ供給
- CLTを3工区（大林組JV、竹中JV、清水JV）に供給 ※リング全体の85%
- 大林組グループ



ヒノキ材を四国から東北へ
運搬/加工



加工後は、東北から海上輸送
和歌山で一時保管
夢洲へ陸上輸送

- 床材にCLTを採用（設計変更）したことにより、大屋根リング全体で国産材使用量約70%となった。
- 世界中から大屋根リングが注目されることで日本産の集成材が普及されることを願う。

木造施設造りの
総合プロデュース企業
TOJU 藤寿産業株式会社

所在：福島県浪江町（FLAM工場）

※福島県 郡山工場でも一部、製造

- 柱・梁材の集成材製造・加工メーカー
- 梁材は、福島県産スギ
- 柱材は、四国産ヒノキ
→スナダヤから供給
フィンランド産アカマツ



調達部門 共通基準

株式会社鴻池組

EXPO ナショナルデーホールの建設で取り組んだ 環境配慮型施工の紹介



はじめに

夢洲にはインフラがなかった

電気	→	発電機
通信	→	LTE通信（4G）
上下水	→	なし

はじめに

万博会場は・・・

「未来社会の実験場」

工事に起因する環境負荷を
低減させる取り組みを実施した！

バイオディーゼルの採用

工事電力用の発電機燃料に・・・

バイオディーゼル(B100燃料)を採用

バイオディーゼルの採用

バイオディーゼルとは？

植物由来の廃食油から精製されるディーゼルエンジン用燃料の総称
※軽油との混合比率によってB5、B30、B100などの種類がある

B100燃料とは？

バイオディーゼル混合比100%の燃料
カーボンニュートラルの考えから、CO₂の排出量を「0」とカウント可能

バイオディーゼルの採用



バイオディーゼル(B100)で発電機を稼働

バイオディーゼルの採用



バイオディーゼル(B100)で工事用クレーンを稼働
※B100での運用は国内初 (2023.3月～実証スタート)

バイオディーゼルの採用



廃食油の回収イメージ

バイオディーゼルの採用

建設工事におけるB100の総使用量

43.13kL

削減できたCO₂の量は

113t-CO₂

廃プラスチックの資源循環

廃プラスチックのリサイクル率は約50%

工事現場の廃プラスチックの内訳を調査したところ・・・

資材梱包のためにPPバンドが多く使われていることが判明

廃プラスチックのリサイクル率向上に向けて
PPバンドを利用したマテリアルリサイクルに挑戦

廃プラスチックの資源循環

発生した**廃プラ**を原材料

3Dプリンターで製作

閉幕後は再び3Dプリンターの**材料**に戻す

廃プラの資源循環が可能！

廃プラスチックの資源循環



廃PPバンドでプランターを製作

廃プラスチックの資源循環



「演台」と「司会者台」を製作

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現

万博会場では建設工事とインフラ工事が同時に進んでいた

各建設会社は敷地内に汲み取りトイレを設置する計画

インフラ工事が完了しないと建物が完成してもトイレが使えない！

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現

どれくらいの汚水が発生するのか？

約840m³

※25mプール×2個分

汚水を汲み取りする頻度は？

毎日 (2.5m³/台)

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現



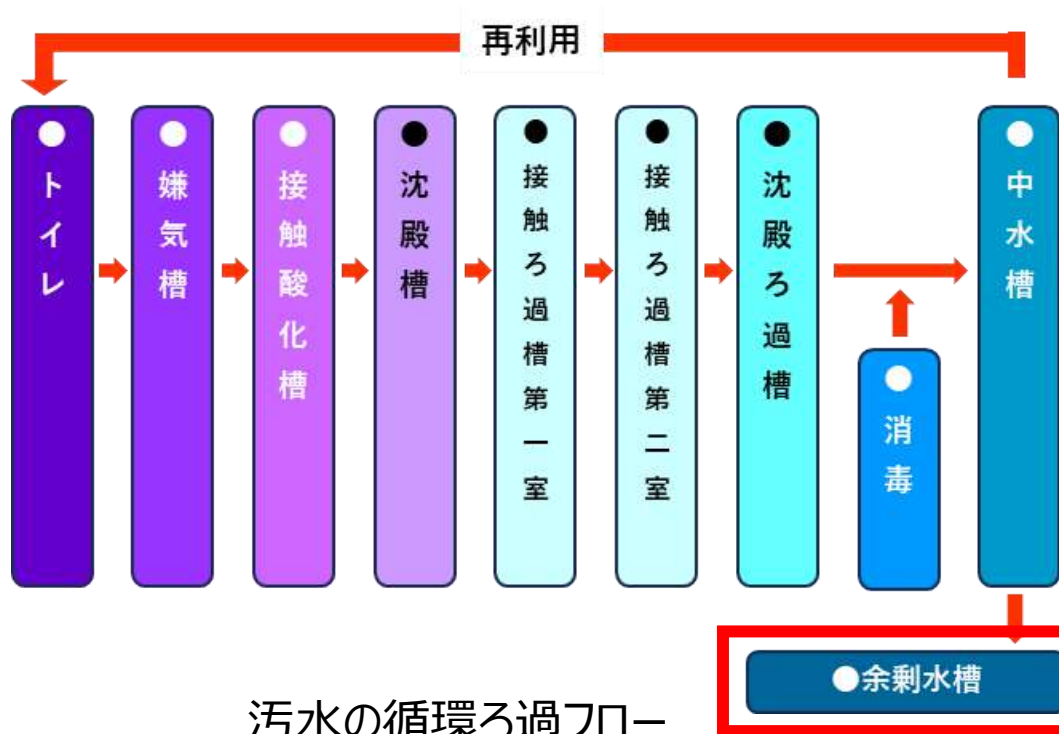
アクアメイクで汚水の循環再利用が可能

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現



アクアメイクの設置状況

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現



汚水の循環ろ過フロー

ここに余剰水
が溜まる

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現

循環排水再生利用

×

未来社会の実験場

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現

余剰水の水質を分析した結果・・・

窒素 の含有量が多い事が判明

※植物の生育に必要な**三大栄養素**のうちの1つ

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現



現場の仮設農園で**野菜**を育てて収穫

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現



建物の植栽帯に植える**植栽**を現場で育てて納品

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現



余剰水の活用先に
グループ会社工場を選定



現場から工場へ余剰水を運搬

アクアメイク®を利用したサーキュラーエコノミーの実現



万博の工事で発生した余剰水を

液体肥料として

グループ会社工場の芝桜に散布

まとめ

鴻池組はEXPOナショナルデーホールの建設で・・・

- ・B100を使ってCO₂を113t削減した
- ・廃プラでマテリアルリサイクル可能な司会者台を作った
- ・アクアメイクで業界をまたぐサーキュラーエコノミーを実証した

今後の展望と願い

B100を使って撤去工事にもチャレンジします！

司会者台と演台は2027横浜花博に転用してほしい！

「アクアメイク®」を水ストレスの高い地域で活用したい！

調達部門 共通基準

株式会社セブン-イレブン・ジャパン

明日の笑顔を共に創る

2030年の未来のコンビニエンスストアを万博で実現する



2030年

2073年

100周年



健康

地域

環境

人財

～ そして次の50年を ～

次の50年を創るために「今」があり
「大阪・関西万博」がある。

この万博で恐れず挑戦する事こそ
得られるものは必ずある決意

2025年

大阪・関西万博

2023年

50周年

【2030年モデル】店舗で達成したいこと



いのち輝く未来社会のデザイン

Designing Future Society for Our Lives



GREEN
CHALLENGE
2050 私たちの挑戦で、
未来を変えよう。

2030年モデルの提示



大阪・関西万博PJ 4つの取り組み

環境

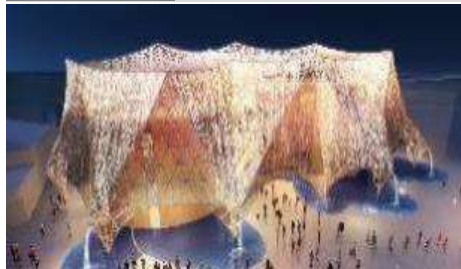
店舗出店 2店



- ・未来型店舗
- ・売場・人員計画
- ・環境配慮・DX

健康

大阪ヘルスケアパビリオン



- ・大阪府・市主管
- ・テーマ：REBORN

人財

バーチャル万博



- ・会場：バーチャル万博アプリ
- ・想定アクセス数：約2億回

地域

EARTH MART



- ・シグネチャーパビリオン
- ・テーマ：いのちをつむぐ

新しい環境配慮型の店舗設備

【取り組みの見える化全体図】



発電床

太陽光発電
リユースパネル

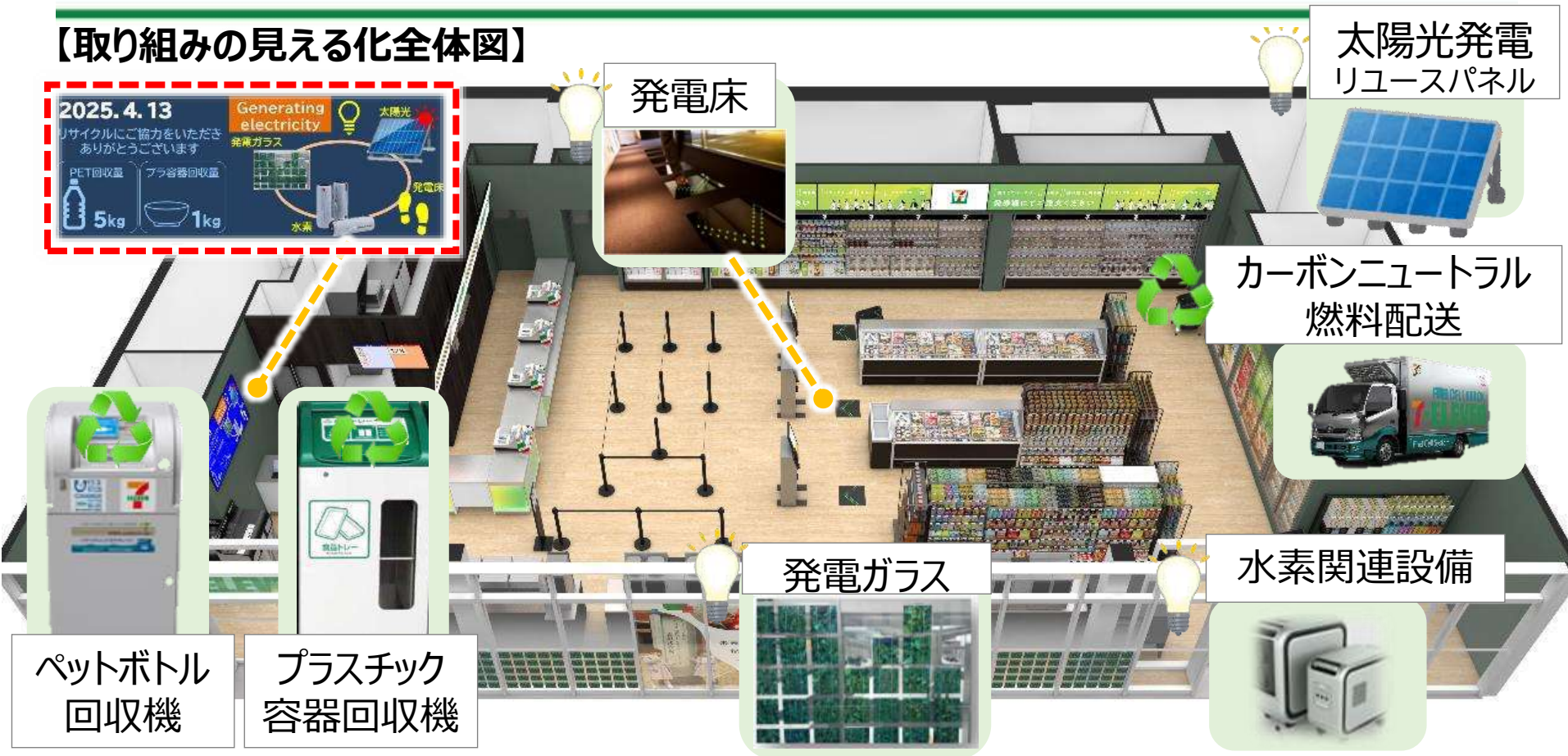
カーボンニュートラル
燃料配送

水素関連設備

発電ガラス

ペットボトル
回収機

プラスチック
容器回収機





次世代冷媒「R-474B」の低エネルギー効率である特徴を生かし
ショーケースシステムとして最適な運転コントロールの制御により
エネルギーロスをなくして冷却する

工場野菜
(Factory Vegetables)

陸上養殖
(Land-Based Aquaculture)

プラントベースプロテイン
(Plant Based Protein)

積極的に**使用する**

積極的に**調達・挑戦**し続けていく

未来を見据えた商品（原材料）に取り組んでいる

◆手巻おにぎり①



味付けのり
具たっぷり辛子明太子

売価 : 198円 (税込213.80円)



・豆腐製造時に発生する
副産物である「おから」を活用

- ・持続可能な漁業を続けているアラスカ産
スケソウダラの卵を辛子明太子に
- ・「おからこんにやく」を約20%配合し
7日間熟成、食感も良い

◆手巻おにぎり②



手巻おにぎり
炭火焼紅しゃけ

売価 : 198円 (税込213.80円)



- ・アラスカシーフードの紅しゃけを使用
- ・発芽黄エンドウ豆から製造した粒状の
サステナブル原料をしゃけに約20%配合

◆サンド・スイーツに使用原材料



スプラウテックス

- ・落合式発芽法を用いて、大豆からプラントベースフードを開発
- ・ミートに加え、エッグ、ミルクを研究

◆さながらエッグ



発芽大豆の分子をコントロールし
様々な原料に近い味へ変化

◆万博店舗にて販売



たまごサンド

売価 : 230円 (税込248.40円)

たまごサラダの約 10%置きかえ



**バニラ香る
カスタードシュー**

売価 : 150円 (税込162円)

玉子使用量の約 20%置きかえ

※4/13(日) ~9/14(日) 販売



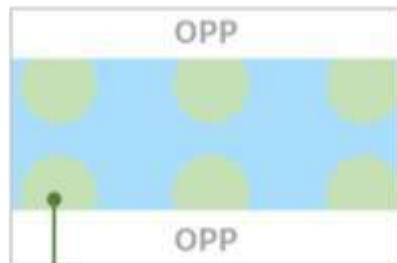
■ 新素材の取組



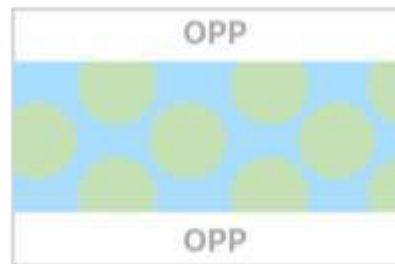
現在バイオ素材25%



万博50%



バイオPP



バイオ配合率を向上させた素材

■ 使用商品



おにぎり



寿司



ロール



スイーツ



パン

上記分類の商品で使用

新包材の効果

■ 包材使用量について

◎ 万博店舗
(期間：4月～6月より算出)

◎ 全国昨年実績
(全国平均)

環境配慮型素材構成比



36.1%



11.2%

※おにぎり・パン・スイーツ等に
使用している包装材

■ 全国拡大したら (24年実績より)



年間1,114トンの
CO2削減量に相当 (概算)



※おにぎり・パン・スイーツ等に
使用している包装材

プラスチック製レジ袋ゼロに向けて

■大阪万博店舗紙製レジ袋



小 25円 (込)
大 35円 (込)

お客様の反応

- ・デザインが良い
- ・環境に配慮した取り組みに好感

■ファストフード店でプラスチック製レジ袋 バイオマスプラ素材95%へ変更



環境配慮の切磋琢磨は良い事

GC2050・プラレジ目標リバイス案

- ・**石油由来**のプラスチック製レジ袋の使用量ゼロ。
- ・レジ袋の素材は、紙・**バイオマスプラ**等の**環境配慮した素材**にすることを目指す。

調達部門 共通基準

大成建設株式会社

シグネチャーパビリオン EARTH MART の屋根材である 茅材の調達に関する取り組み



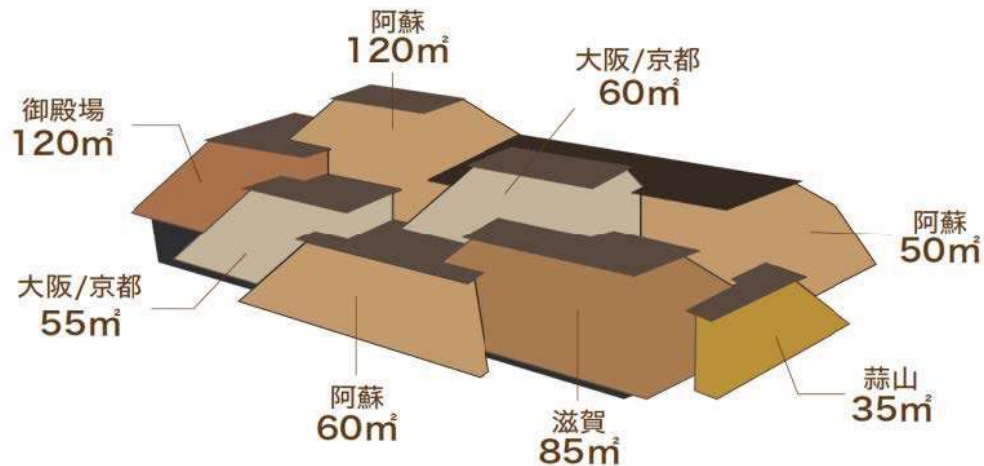
EARTH MART プロデューサー：
小山薫堂
(放送作家・京都芸術大学副学長)

建築基本設計者：
隈研吾 (建築家・東京大学特別教授)

建築実施設計者：
隈研吾建築都市設計事務所・
大成建設株式会社JV

建築施工者：
大成建設株式会社関西支店

茅屋根の構成と全国5カ所の茅材の産地



全国5カ所の茅材（ススキ・ヨシ）の産地の四季の移ろい



蒜山 ススキ 6月



蒜山 ススキ 1月



蒜山 4月 山焼き



滋賀 ヨシ 8月



滋賀 ヨシ 1月



滋賀 4月 野焼き

茅場の保全と草原の維持管理の活動



大成建設の茅場の保全活動



希少生物
(フサヒゲルリカミキリ)



希少植物
(サクラソウ・キキョウ)

鉄骨下地への茅材の施工



鉄骨下地への茅材の取り付け



鉄骨造ならではの深い軒下空間

環境教育としての万博出前授業の開催



ヨシを使った生徒のパネル作品とともにミyakumyakと記念撮影



万博出前授業風景と生徒によるパネル作成

大成建設グループ サステナブル調達ガイドライン ～大成建設の調達コードへの取り組み～

全ての取引先に周知し、 サステナビリティ活動の実施を要請

- 見積条件としてガイドラインを周知、
契約書に要旨を織り込む
- 取引先へ研修やeラーニングを実施
- 「大成建設グループ サプライチェーン
サステナビリティハンドブック」を活用

毎年度、アンケート形式のセルフアセスメント、 及び訪問ヒアリング等により実施状況を確認

- 加えて、外国人技能実習生の人権尊重、
及び木材調達について個別調査を実施

詳しくは弊社Webサイトをご覧ください



摘要	2022年度	2023年度	2024年度
アンケート 対象会社	3,006社	3,223社	3,201社
回答会社	1,590社	1,756社	1,529社
回答率	53%	54%	48%
回答率 (契約金額 ベース)	79%	89%	73%
訪問ヒアリング 実施数	20社	37社	43社

2024年度より新システム導入

KPI : サプライヤーのサステナビリティ活動状況確認率
2030年度 100% (グループ)

調達部門 共通基準

株式会社

FOOD & LIFE COMPANIES



スシロー未来型万博店



F&LCの調達： サプライチェーン全体で、 水産・農産物の持続可能性を追求



調達に関する当社のマテリアリティ

- ・「公正な取引によるサステナブルな調達の実施」
- ・「食品ロス削減と海洋生物資源などの有効活用」

また、**調達方針、環境方針**を定めHPで公開、それに則った調達を行う



まわるすしは、つづくすしへ。
ーすし屋の未来 2050ー



が考えるすし屋の未来

使命

うまいすしを、腹一杯。

うまいすしで、心も一杯。

1. 未来にまでつづく、 豊かな水産資源 の為に



- ・進化する**技術革新**を積極活用
- ・海中の**多様性**を出来る限り**保護**

2. 未来にまでつづく、 楽しい食卓体験 の為に

- ・**美味しさ**を感じながら、進化する**技術革新**を積極活用した**エンタメ性向上**

1、未来にまでつづく、豊かな水産資源

初挑戦



 は、
養殖 100% !

■ 魚は、天然に依存しない水産資源の重要性が増していることを鑑み、まぐろなどをはじめとした店内すべて養殖のものを使用

■ 中でも陸上養殖などの先端技術を用いた水産物を使用した商品を「あしたのサカナ」シリーズとして展開



1、未来にまでつづく、豊かな水産資源



■先端技術を用いた陸上養殖

海の保全に貢献するウニをはじめとした、海洋環境の変化に対応できる水産物

陸上育ちの磯守りウニ包み
550円（税込）



陸上育ちのメサバ
390円（税込）



陸上育ちのビカーラ鰻
390円（税込）



陸上育ちの竹富島クルマエビ
330円（税込）



陸上育ちのかわハギ
ポン酢ジュレ
390円（税込）



陸上育ちの
ミーバイ塩メ
270円（税込）



陸上育ちの
泉南あなご
270円（税込）

1、未来にまでつづく、豊かな水産資源

■地球温暖化による夏の海水温の上昇があっても養殖できる水産物

美ら海育ちの漬けヤンバルスギ
330円（税込）



愛南育ちのセンネンダイ
390円（税込）



1、未来にまでつづく、豊かな水産資源

■完全養殖、天然資源に影響を与えにくい水産物



秘蔵っこ鹿児島かんぱち
330円（税込）

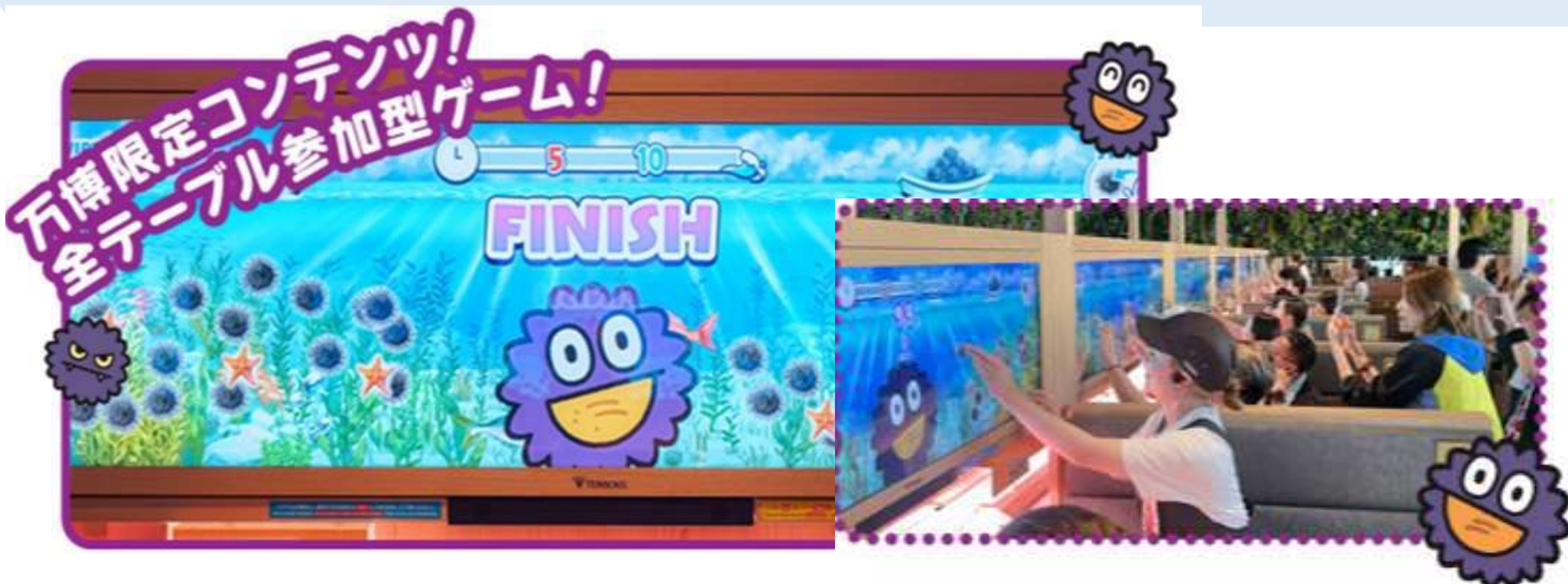


2、未来にまでつづく、楽しい食卓体験

1つめ

■水産資源の課題や技術をゲームを通じて学ぶ仕組み

全席一斉に増えすぎたウニを捕獲する「ウニキャッチゲーム」



2、未来にまでつづく、楽しい食卓体験

2つめ

■ 水産資源の課題や技術をゲームを通じて学ぶ仕組み

持続可能性を支えるテクノロジーをクエスト形式で学べる「SUSHI QUEST」



未来にまで美味しいおすしを食べ続けられるよう、水産資源に関する課題とその解決策を学べる水産ゲームです



**スシローは未来にまでつづく豊かな水産資源で持続的な調達を目指し、
未来にまでつづく楽しい食卓体験をこれからも提供しつづけていきます**

