

私たちは地球温暖化の防止に積極的に取り組んでいます

地球環境大賞は平成4年、「産業の発展と地球環境との共生」を目指し、産業界を対象とする顕彰制度として、公益財団法人世界自然保護基金ジャパンの特別協力を得て創設されました。本制度は地球温暖化防止や循環型社会の実現に寄与する新技術・新製品の開発、環境保全活動・事業の促進や、21世紀の社会システムの探求、地球環境に対する保全意識の一段の向上を目的としています。

カーボンニュートラル(脱炭素)の実現に向けた取り組みが世界的に加速するなか、関西でも産業の発展と地球環境との共生を目指し、積極的に取り組む企業が増えています。大阪に本社を置く企業の最新事例や環境保全への取り組みを紹介する。

第33回 地球環境大賞 Since 1992

3階建て住宅でZEH標準対応 万博バスターミナルでも ZEB 認証

大和ハウス工業



高い断熱性と優れた断熱性・省エネ性を併せ持った「xevo M3(ジーヴォ・エムスリー)」

大和ハウス工業は、省エネルギー建築で高い断熱性、高効率な省エネ機器、太陽光発電設備の搭載に加え、自然採光や自然換気など、自然の力も活用しながら省エネと快適性を追求している。平成22(2010)年に住宅業界で初めてZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)を、26(2014)年には銀行店舗でもZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)を実現した。ZEHとは、住宅の断熱性能を大幅に向上させ



ZEH-Mに対応した賃貸住宅商品「THE STALELY(ザステイリー)」

るとともに高効率な設備機器などによる省エネと太陽光発電などによる創エネを組み合わせ、年間の一次エネルギー(化石燃料やウラン、太陽光など、自然界に存在する状態のエネルギー)消費量の取支をゼロとすることを目指した住まい。戸建て住宅では標準でZEH基準相当に対応する商品を多数ラインアップしている。

今年1月に発売した戸建て住宅商品「xevo M3(ジーヴォ・エムスリー)」は「都市に“ちょうどいい”3階建て」をコンセプトに、同社オリジナルの「内外ダブル断熱」と太陽光発電システムを標

準搭載。同社の軽量鉄骨造3階建ての戸建て住宅商品では初めてZEHに標準で対応した。

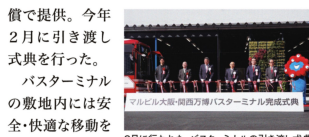
また、創業70周年を記念して今年3月から販売を開始した賃貸住宅商品「THE STALELY(ザステイリー)」は、ZEH-M(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス・マンション)に対応。ZEH-Mとは、断熱性・省エネ性能を高め、再生可能エネルギーなどにより、エネルギー取支ゼロを目標する集合住宅で、快適性と省エネ性を実現している。

一方、ZEBとは、快適な室内環境を保ちながら、省エネと創エネにより、建物で消費する年間の一次エネルギーの消費量を正味(ネット)でゼロとすることを目指した建物。昨年3月末現在で物流施設や事務所、ホテル、店舗など、累計1300棟を超えるZEBを供給してきた。

同社と大阪マルビルは、大阪市北区の大阪マルビル跡地にZEB認証のバスターミナルを設置・整備し、2025年日本国際博覧会協会に無



ZEB認証のバスターミナル=大阪市北区



2月に行われた、バスターミナルの引き渡し式典

償で提供。今年2月に引き渡し式典を行った。

バスターミナルの敷地内には安全・快適な移動を支援するために仮設の待合所や乗降場、待機場などを設けるとともに、地下からのアクセス性を高めるためにエレベーターを新設。同バスターミナルでは今年4月13日から10月13日まで大阪・関西万博の開催期間中、EVバスや自動運転レベル4のバスの運行なども予定されている。

さらに、街全体でエネルギーゼロを目指すスマートシティの開発にも積極的に取り組んでいる。同社は、今後も人々が安全・安心・快適に過ごしながら、社会課題の解決にもつながるZEH・ZEBを提供していく方針だ。

クリーンで持続可能な国産エネルギー

液化バイオメタン 国内初の商用化

エア・ウォーター



液化バイオメタンの製造プラント=北海道帯広市

エア・ウォーターは、北海道で液化天然ガス(LNG)の代替燃料となる家畜ふん尿由来の「液化バイオメタン(LBM)」の製造から販売までのサプライチェーン(供給網)を確立し昨年5月、よつ葉乳業の十勝主管工場(北海道音更町)に納入を始めた。未利用バイオマスである家畜ふん尿由来のLBMの商用化は国内初となる。

この取り組みは、新エネルギーの普及促進に貢献した企業や自治体、非営利団体を対象に優れた事例を表彰する令和6年度新エネルギー「新エネルギー財団会長賞」を受賞した。

LBMはクリーンで持続可能な国産エネルギーであり、カーボンニュートラル(脱炭素)や家畜ふん尿に起因する臭気などの社会課題解決に貢献する取り組み。エア・ウォーターは、地域と連携しながら原料調達を進め、LBMの供給量を増やしていく方針。将来的には、船舶燃料や都市ガスなどにも利用先を広げることでコスト削減を図り、環境に優しい燃料としての普及を目指す。

使用済みインクカートリッジをリサイクル

環境保全とビジネスを両立

エコリカ

エコリカは、インクジェットプリンターの使用済みカートリッジを全国規模で回収し、再使用するシステムを2003年に国内で初めて実現した。現在、家電量販店やパソコン専門店など、全国1万カ所以上に回収ボックスを設置。回収した使用済みカートリッジは製品としてリユースし、製品化できないカートリッジはリサイクルとして再利用するなど、プラスチック資源の有効活用を推進している。



インクジェットプリンターの使用済みカートリッジを回収、製品化している

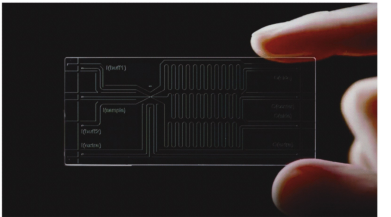
国内で年間約2億個の使用済みカートリッジが廃棄される中、リユースした製品を安価で販売することで、消費者への選択肢を増やすというビジネスモデルを確立した。カートリッジの回収から製品化へのサイクルを体験することで資源、環境の問題をより身近な課題として感じる機会を創出。「再生インクカートリッジ」のエコマーク第1号にも選ばれている。

この取り組みにより同社は、「第31回地球環境大賞」で日本商工会議所会頭賞、令和4年度環境大臣より「地域環境保全功労者表彰」、第12回グッドライフアワードにて「環境大臣賞企業部門」受賞など、多方面で評価されている。

究極のエネルギーレス生産革命

必要なものをムダなくつくる 「マイクロプラント」

ダイセル



超微細な溝の中で化学反応させる「マイクロ流体デバイス」

化学工場の多くは、大きな熱と圧力を必要とするエネルギー多消費型のものである。そのプロセスを根底から覆すのが、超小型の工場をつくる技術「マイクロプラント」。低エネルギーかつCO₂(二酸化炭素)排出も大幅に削減し、カーボンニュートラルに貢献する究極のエネルギーレス工場といえうだ。

マイクロプラントでは、「マイクロ流体デバイス」と呼ばれるタテ3ミ、ヨコ7ミのガラス板の100強(マイクロは100万分の1)ほどの超微細な溝(流路)の中を原料が流れる。温度も圧力も均一な中で分子同士がピンポイントに出会い、従来よりもはるかに短時間で反応が起こる上、不要なものが生まれることなく、それを取り除く工程が不要になる。流路のデザインを組み合わせることであらゆる化学製品に対応し、デバイスを並列に並べることで、生産量をどこまでも増やすことができる。例えば、従来の巨大プラントがデスクトップサイズになるほど超小型化が可能となる。