IHI
PARKING NEWS

IHI運搬機械株式会社 www.iuk.co.jp

タワー式・地下式

北海道／011-737-5543　中　部／052-586-3261　四　国／087-823-2321
東　北／022-211-9951　静　岡／054-272-6412　九　州／092-433-2300
東　京／03-5550-5794・5　関　西／06-6281-2025
横　浜／045-664-5495　中　国／082-297-4033

自走式

東　京／03-5550-5177
中　部／052-586-3261
関　西／06-6281-2025

株式会社IHI扶桑エンジニアリング www.fuso-e.co.jp

二・多段式

東　京／03-5626-5614　中　部／052-202-1050　関　西／06-6301-5988

Cube

パーキングニュース・キューブ

44
April 2013

特集

エコサービス集積型パーキング事例

エコログリーン・パーキング様

フォーカス

連携強化に向けた
IHI扶桑エンジニアリングの取り組み

IHI
PARKING NEWS

スマートコミュニティーを見据えた都市計画の視点からパーキングを位置づけ新たなシステムを開発していきます。

現在、パーキングシステム事業は厳しい時代を迎えています。マンション建設の増加などで二・多段式駐車場はやや増加傾向にあるものの大型機械式駐車場（タワー式・地下式）の需要は微増にとどまり、今後も大きく伸びる状況にはありません。パーキングシステム市場が誕生して五十年が経過し、業界全体が飽和状態にあるとも考えられます。このような中、市場で大きなプレゼンスを発揮しつづけていくためには何が必要なのかが、私たちに厳しく問われております。そのためには高級感と割安感の両立や処理速度の高い使いやすい製品やシステムを開発することはもちろん、より質の高いサービスやサポート体制を向上させるなど、他社との効果的な差別化をはかることで、着実に実績を積み上げていくことが必要だと考えています。

防災や省エネ、エコなどの社会的ニーズも高まっていくでしょう。防災に対しては、安全・安心にパーキングシステムをご利用いただけることが大前提です。お陰さまで当社のパーキングシステムの構造は「地震に強い」とご評価いただき、自走式では私たちの駐車施設を災害時の避難先に指定してくださる自治体もあるほどです。今後も設計・開発の段階から耐震強度を高めるなど、さらに防災対策を拡充していくつもりです。

また、機械式駐車場の場合は停電などで車を出庫できなくなるケースが考えられます。回生エネルギー利用システムや蓄電池システム等の省エネシステム、EV・ハイブリッド車の充電システムなど、当社が開発してきたリソースをベースに、さまざまな課題を解決しながら、この問題に取り組んでいく計画です。しかし、将来的にはもっと広い観点、つまりスマートコミュニティーの発想から都市計画のひとつとしてパーキングシステムを位置づけ、省エネやエコなども含めて計画していくことが重要になるでしょう。地域やコミュニティで電力の安定的な需要と供給のバランスをとっていく上で、パーキングシステムに出来ることを追求していきます。

これからもリーディングカンパニーの使命として、皆さまに満足していただけるよう製品、システム、サービスの充実を通じて業界をリードしてまいりますので、よろしくお願いいたします。

パーキングシステム事業本部　事業部長　取締役
溝田 隆一（みぞたりゅういち）

昭和53年に石川島輸送機株式会社（現IHI運搬機械株式会社）に入社。物流やパーキングシステムの分野で主に製品開発から詳細設計までを担当。平成16年から中国との合弁会社西子石川島停車設備有限公司で技術総監。平成21年、本社パーキングシステム事業部設計部長を経て昨年4月に事業部長に就任し、技術畑で培った緻密な視点で事業部を牽引しています。

INDEX

特集／エコサービス集積型パーキング事例
エコログリーン・パーキング様 2
フォーカス／連携強化に向けた
IHI扶桑エンジニアリングの取り組み 5

エコサービス集積型パーキング事例

「エコログリーン・パーキング」大和リース株式会社様

地球温暖化対策や資源の有効利用など、いまやエコロジー問題は大きなビジネステーマになり、多くの企業がエコ関連商品を手がけています。その中でエコパーキングというひとつの試みが、大阪で誕生しました。その名も「エコログリーン・パーキング」。運営される大和リース様に、パーキングを通したエコビジネスについてお伺いしました。

大和ハウスグループの中核企業として、さまざまな商材やサービスを提供する大和リース株式会社様は昨年8月、本社跡地を有効活用するためエコログリーン・パーキングを開設しました。しかしこのパーキングはただの駐車施設ではありません。これからのエコ事業を展望する新たなビジネス拠点に位置づけた、エコパーキングなのです。当社の回生エネルギーやEV対応などのエコ関連システムをはじめ、太陽光発電、壁面緑化などのエコアイテムが結集しています。また、最新の技術にもこだわり、フォークパーキングシステム2基（各32台、合計64台収容）を採用していただきました。

同社はエコログリーン・パーキングからエコビジネスの将来を展望し、さまざまな新しい事業展開を創造していく予定です。

エコログリーン・パーキング基本データ

- 所在地：大阪府大阪市中央区本町橋20-1
- 竣工：2012年8月
- パーキング概要：
  機械式駐車場
  フォークパーキングシステム2基
  （各32台、合計64台収容）
- 建物概要：
  地上高／48m
  敷地面積／319.5m²
  建築面積／156.1m²
  構造形式／鉄骨造
  事業主／大和リース株式会社

導入エコアイテム一覧

回生エネルギー	車降下時のエネルギーの利用による駆動消費エネルギーの削減
太陽光発電	想定発電量12kWh／日、スペック：135W×48枚・6.5kWシステム
リチウムイオン電池	10kVAシステム・容量：14kWh、蓄電による効率化と非常時の電源確保
壁面緑化	高さ約35mの壁面緑化を設置し大阪市内の緑化を推進
緑化サイン	壁面緑化をサイン塔として活用
LED照明	広告塔、街路灯などほぼすべての照明にLEDを採用して省エネを実現
EV対応	庫内に6台分のEV（電気自動車）対応設備を設置、EV・PHV時代に対応
遮熱塗料	JAXAも採用する遮熱塗料により表面温度20℃低減、利用者の快適さを追求
カーシェア	敷地内にPHV（ハイブリッドカー）1台を配置、セルフ充電装置を併設

オーナー（企業）様の視点

大和リース株式会社　本社　プロパティマネジメント室 室長 田上 敏高 様

エコログリーン・パーキングを シンボルに 新たなエコビジネスを展開。

エコビジネスの新しい実験場として パーキングをオープン

地球温暖化や環境破壊などが深刻化し世界規模での対応が急がれる現在、ビジネスの分野でもエコをテーマにした取組みに多くの期待がよせられています。しかし、ひとくちにエコビジネスといってもそのフィールドは多種多様です。限りある資源の有効活用と消費エネルギーの削減、太陽光発電などによる蓄電、自然との共生、都市の緑化やヒートアイランド対策…など、それぞれの企業が得意な分野で多彩なシステムや商材を打ち出しています。

「私たちは、エコログリーン・パーキングを新しいビジネスモデルと位置づけ、ここを起点にエコビジネスを発展させていきたいと考えています」と語るのは、同パーキングを運営する大和ハウスグループの中核を占める大和リース株式会社本社プロパティマネジメント室の田上敏高室長。

エコログリーン・パーキングは、もともと同社の本店移転にともない、その跡地をどのように有効活用するかという課題から始まりました。社内でさまざまな意見が出るなか、大阪を代表するビジネス街という地の利を活かし、将来を見据えた事業戦略としてエコに特化した、まったく新しいパーキングを運営することに決まりました。

「当社はすでに都市緑化と環境商材を提供する事業を展開しており、エコビジネスの技術やノウハウを有しています。それらを集約したひとつのモデル施設、当社のエコに対するポリシーを発信するコンセプトモデルにしようと考えたのです。エコログリーン（ECOLOGREEN）というネーミングも、環境緑化事業のブランドネームから採っています」と田上室長がおっしゃるように、同パーキングには太陽光発電や蓄電技術、ＬＥＤ照明、ＥＶ対応など多くのエコ関連コンテンツが導入されています。（P2【導入エコアイテム一覧】参照）

歩道に面する緑化壁にはエコログリーン・パーキングに導入された、多彩なエコアイテムが分かりやすく親しみやすいピクトグラムで表示されている。

企業間の連携から生まれるシナジーを次のビジネスに活かす

いままでにない新しいパーキングの建設にあたりＩＵＫをビジネスパートナーに選んでいただいたのは、当社の「回生エネルギー」の技術が高く評価されたからです。エレベーターパーキングが昇降する際に生じる回生エネルギーを効率よく再利用することで消費電力の削減や二酸化炭素抑制にもつながります。また、フォークパーキングを採用していただいたのも、機械式立体駐車場で最先端のシステムだったからです。

「これからのエコビジネスは一社だけでは限界があります。分野のことなる企業が、つねに最先端の技術や発想を出し合い、シナジー効果を発揮して新しいビジネスコンテンツを生み出していかないと広がっていきません。エコログリーン・パーキングはＩＵＫさんをはじめ多くの企業に協力していただきました」（田上室長）。

たとえば太陽光発電。昨今の省エネ需要を受けて太陽光発電システムの普及が進んでいますが、通常太陽光パネルは、日照量などを確保するため屋根などの傾斜部に設置します。しかし同パーキングは直立する壁面に直接取り付けられ、さらに設置場所も地上35メートルという高さ。これまでの太陽光発電システムでは例がありません。そのため発電の高効率化や太陽光パネル本体の軽量化、安全性などあらゆる観点から検証を重ねたといいます。

壁面緑化でも従来型とは全く異なり、壁面の中に十分な土を確保し、水分量も自動で調整できる灌水システムを採用することで、高さ35メートルの壁面に植物が生き生きと育つ自然に近い環境を実現しています。この技術は壁面緑化で独自の技術を持つフランスのカネヴァフロール社とのライセンス契約により技術供与を受けているということです。また、これら垂直型太陽光パネル、壁面緑化など数多くの新機軸を実現するため、当社技術スタッフも協力させていただきました。

パーキングシステム事業部
営業統括部　営業部　関西グループ　主任
近藤 学

「これからの設備を設置するために壁面の強度を高めるなど、何度も工夫しながら設計図面を書き直しました。大和リース様からさまざまなご提案をいただくたびに私たちもいろいろと知恵を絞り出し、何とか解決できるよう努力しました。技術者として成長させていただいたと感謝しています」。そう語るのは当社パーキングシステム事業部設計部エンジニアリンググループの木戸秀敏。

「田上室長もおっしゃるようにエコログリーン・パーキングは最先端のエコ技術やアイデアが結集していると思います。将来を見据えて本格的な普及が見込まれるＥＶに対応して充電設備を導入するなど、つねにフレキシブルな発想から、ご評価いただいた回生エネルギーシステムを始め当社のパーキングシステム技術を傾注しました。これからも、どのようなご要望にもお応えできるよう頑張ります」と、同事業本部営業部関西グループの近藤学。当社にとっても、新たなノウハウの蓄積やこれからのパーキング事業を考える上での多くのアイデアをいただきました。

パーキングシステム事業本部
設計部　エンジニアリンググループ　課長
木戸 秀敏

次代の多様化するエコニーズに応えるために

こうして２０１２年８月にオープンしたエコログリーン・パーキングは、各界から注目を集める存在になりました。リース業界や建設業界以外の一般メディアからの取材も多く、特に都市部の緑化が遅れている大阪では同パーキングが周辺エリアのランドマークにもなっています。

「前を通る一般の方が足を止めて写真を撮られるなど、地域にすっかり定着できました。いまは、一般貸しなどは行わず、パーキングの利用は社内ユースがほとんどですが、今後、どのようなビジネス展開が可能か、じっくりと戦略を練っていきたいと考えています」（田上室長）。

エコログリーン・パーキングは大和リース様のモデル施設であるとともに【実験場】だとも、田上室長はおっしゃいます。前述した垂直型太陽光パネルと蓄電池でどれだけの発電・蓄電が可能か、カーシェアリングの利用率はどのように推移するのか、ＥＶはどう普及するのかなど、エコログリーン・パーキングを運営するなかで得られたデータを分析し、具体的な事業戦略に結びつけていかれるそうです。

カーシェア用のハイブリッド車。駐車スペースにはセルフ充電装置が併設され、利用者が操作できるようガイドパネルが掲げられている。

太陽光発電による蓄電量、回生エネルギーなど電力の使用状況や回路が確認できる電力システムパネル。パーキング入出庫口の操作パネルに併設。

「これからはエコに対する社会のニーズもさらに多様化し、どの企業も絶えず環境に配慮した事業を模索していくでしょう。大和ハウスグループでは、電力使用量の削減はもとより地球温暖化防止や資源保護などあらゆる側面から環境活動に取り組んでいます。私たちはさまざまなビジネスコンテンツを開発し、その先頭を走っていきたいと考えています。その意味でもエコログリーン・パーキングは、当社のシンボル的存在になっていくと思います。

今回の取り組みでＩＵＫさんには当社のさまざまな要望に的確にご対応いただき本当に感謝しています」と、締めくくられる田上室長から嬉しいお言葉をいただき、私たちもパーキングシステムという切り口から将来をしっかりと展望したエコビジネスに取り組む決意を改めて強くしました。

日本では類のない壁面高層部に直接取り付けられた太陽光パネルと壁面緑化パネル。荷重に耐えられるよう何度もパーキング全体の構造設計が変更された。

仏カネヴァフロール社との提携による壁面緑化壁がエントランスを飾り、エコログリーン・パーキングが周辺エリアのランドマークに。植物の成長にあわせて、季節ごとにさまざまな雰囲気を醸し出す。

連携強化に向けたIHI扶桑エンジニアリングの取り組み

株式会社IHI扶桑エンジニアリング(略称IFE)はIHI運搬機械株式会社(略称IUK)との連携促進に向け二・多段式パーキング製造を集約化するなど様々な取り組みで協力体制の強化を進めています。

IFEに二・多段式パーキングの製造を完全集約

1台分のスペースで複数台の車を収容し、限られた敷地の有効利用が可能になるなど、マンション需要の伸びとともに二・多段式パーキングにいま注目が集まっています。

このような市場動向を踏まえてIUKは、社内で行っていた油圧式の二・多段式パーキング装置の製造をIFEに移管しました。これですべての二・多段式パーキング製造がIFEに完全集約化されることになり、チェーン式、ワイヤーロープ式装置と合わせて市場でも認知度と実績を誇るレクセルパーキングシリーズのブランド力の向上やIFEが長年にわたって蓄積したノウハウやポテンシャルがさらに高まると期待されています。

また、豊富な製品バリエーションや優れた性能など同シリーズが持つ強みを十分に活かして積極的な事業展開をはかるため、さらにはIUK、IFEが一丸となって新たなマーケットニーズへのアプローチを確実にするため、両社の営業部門を盤石な体制にしました。

IUK沼津工場内に物流センター開設

これまでIFEは、二・多段式パーキング装置を事前に組み立て、現地に搬入するための拠点を千葉県内に開設していましたが、IUKとの技術力、ノウハウなどの融合をはかる目的で、平成24年10月1日に、IUK沼津工場内に「IFE物流センター沼津」を開設し、その機能を移転しました。これにより物流体制の拡充を通じて迅速なパーキング装置の搬入を実現することはもちろん、製品クオリティやサービスの向上を目指して、需要の高まる傾向にある二・多段式パーキング市場でIHIグループとしての存在感を強力に示していく体制が整いました。

これからIUKとIFEの連携によって生まれるシナジー効果を有効に活用し、パーキングシステム事業全体の拡大と発展に努めていくことが重要だと考えています。その意味からも生産、物流体制の拡充はグループとしての総合力を高めることになり、両社にとって、大きなアドバンテージになります。

これからもIUK、IFEで協力し合い、IHIグループのパーキングシステム事業の中核として、成長戦略に基づく企業価値をより高める取り組みを続けていきます。

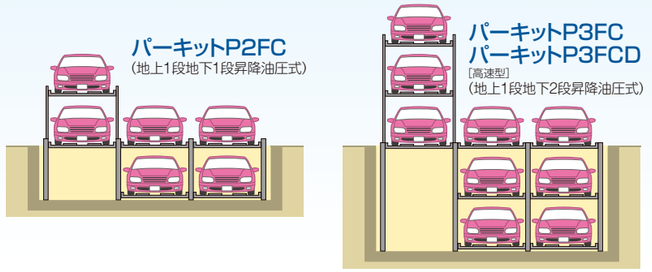
IFE に完全集約された二・多段式駐車装置

物流センター内部

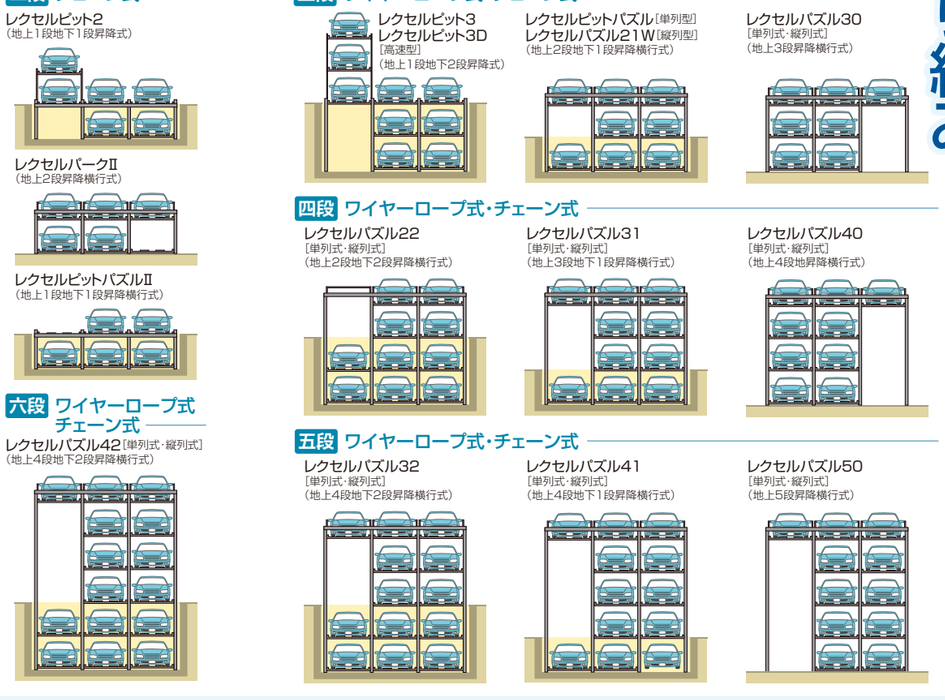
物流センターでは事前に装置を組み立て出荷される

二・多段式パーキング「油圧式装置」

スピーディな入出庫　省エネルギー　二重三重の安全対策　低騒音



二・多段式パーキング「ワイヤーロープ式・チェーン式装置」ラインナップ



「庭空間 施行例コンテスト」でIFEのレクセルパーキングがランドスケープ部門の銀賞を受賞!

銀賞受賞を記念した盾

第20回「庭空間 施行例コンテスト」で、IFEのレクセルパーキングが銀賞を受賞しました。

同コンテストは、ガーデニングや緑化など環境エクステリアに関するビジネスを幅広く展開する株式会社タカショー様の主催で、全国の工務店や施工店、ハウスメーカー、設計事務所などを対象に、景観との調和や緑化推進、デザイン性、機能性などを基準に審査されます。

IFEレクセルパーキングシリーズは、外装パネルなど以前からその意匠性が高く評価されていました。今回の受賞では、マンションに併設された立体駐車場という条件のもと、周囲の景観への配慮として駐車場の亜鉛メッキ色をエバーアートウッド格子部材の「京町屋風くろちゃ色」で仕上げ、決して主張しすぎることなく景観に溶け込んだ仕様が支持を集めたそうです。

マンションのフェンスや植栽とも調和したパーキング

「最近、こういった景観との一体感を重視したデザインやカラーリングが多くなってきており、その代表例として選出しました」(タカショー様)。

この受賞を機に、これからも外装パネルなどを単なるパーキング装置の目隠しとするのではなく、景観を彩る要素として捉え、駐車場ご利用者や周辺の住人にも快適さをお届けできる、より付加価値の高いものづくりを進めていきます。