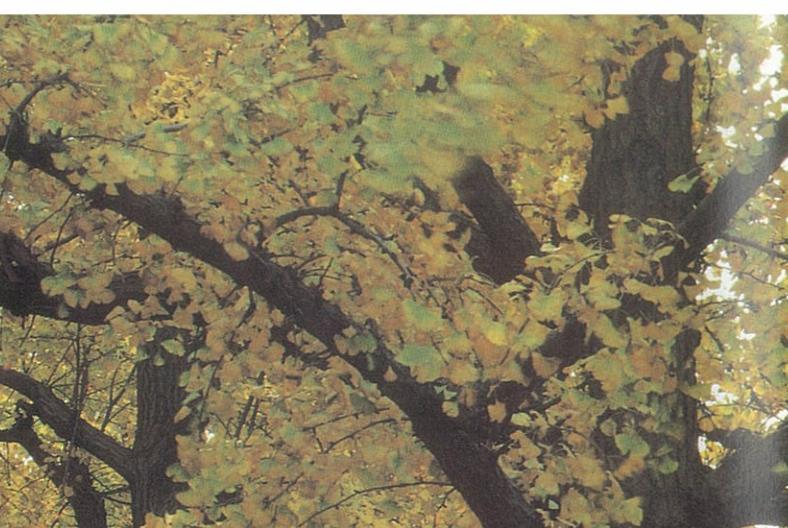


CUBE

Autumn,
1993
No. 6

キューブ
IHI
PARKING
NEWS



その土地に
立体駐車場は
どうだろう。

IHI
石川島播磨重工
パーキングシステム事業部

**大都市部を中心に増加する
地下式パーキング**

バブル崩壊後、オフィスビルやマンションなどの建設が減少しているなかで、三千～五千平方メートルの中規模ビルに地下式パーキングを設置する例が増えている。これらのビルでは、地上部にパーキングを設置する余裕はなく、また自走式では必要な駐車台数が取れない。そのため、狭い敷地で最大の収容台数を確保できる地下式パーキングの導入が増加しているのである。

D E V E L O P - M E N T 立 体 展 望

過密化する大都市の
パーキング・シーンを追求したIHIの
ニューボックス型コンベイパーキング。
さらにコンパクト、よりシンプルに、
そして、あらゆる条件に適応する
豊富なバリエーションで
リニューアル・デビュー。

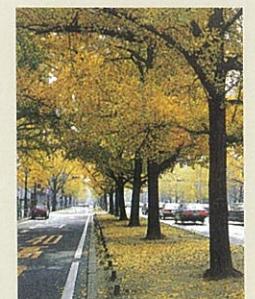
P R E F A C E 卷頭言



石川島輸送機株式会社
常務取締役 パーキング生産本部長

高村 富士夫
Takamura Fujio

CUBE
IHI PARKING NEWS
Autumn, 1993 No.6



表紙のこば

大阪・御堂筋。午後1時。
10月。薄曇り。亭亭と銀杏並木。4.1km。
淡路町。瓦町。本町。心斎橋。
道幅43.6m。北から南へ。6車線。
経済の拠点。近代大路。60年を彩った秋色。
10月。午後1時。薄曇り。
大阪・御堂筋。

Compact Simple Variation ニューボックス型 コンベイパーキング



安全確保への挑戦

私ども石川島輸送機株式会社は、IHIパーキングシステムの生産拠点として、タワーパーキングをはじめとする大型機械式駐車装置の設計・製作・据付を担当しています。

ご承知のように、空間の有効活用を目的として誕生した立体駐車場は、交通量の多い狭隘な市街地に建設されることが多いので、建設工事環境としては悪条件である「狭い」、「高い」場所での作業が宿命となっています。

建設工事においては、近隣の居住者に迷惑をかけぬよう細心の注意を払うとともに、作業員の安全に留意して労働災害を起こさぬ努力が何よりも大切です。したがって、当社としても建設工法の改善に総力をあげて取り組んでいます。本誌第3号でご紹介した、高所作業環境の改善を図るために開発した作業ユニットがその一例です。

毎日いろいろな人々に利用されるパーキングでは、製品としての安全性の向上も重要なテーマであって、人と車の安全性確保に尽力し、マン・マシン・システムとして皆様に安心してご利用いただけるよう改良努力を続けています。「人と車にやさしい」をモットーに、街の景観と調和した快適なコミュニティ空間の創造に、少しでもお役に立てるよう今後とも邁進する所存でありますので、パーキング事業に携わっておられる皆様からの、より一層のご支援とご協力をお願い申しあげます。

高村 富士夫

C O N T E N T S

- | | |
|----|--|
| 1 | 卷頭言 |
| 2 | 安全確保への挑戦 |
| 2 | 立体展望 ●Compact Simple Variation |
| 2 | ニューボックス型コンベイパーキング |
| 5 | 視点360／景観シリーズ ●関西珪藻鶴野町パーキング |
| 5 | 古くて新しい外壁材 ホーローのパーキング |
| 7 | パーキング百科 ●駐車場問題を考える |
| 7 | 駐車場法施行令の見直しについての動向 |
| 8 | ユーザー訪問 ●弘安倉庫株式会社 必要十分なパーキングと倉庫を備えた 地域密着型オフィスビル |
| 11 | サークル＆サークル ●IHIパーキングシステムの生産拠点 石川島輸送機高砂工場 |
| 13 | 映画に見るパーキング・シーン ●勝手にしゃがれ どれにする?キヤデラック! よりどりみどりのパリの立体駐車場 |
| 14 | キューブコミュニティ 第1回パーキング・ジャパン・ウエスト'93 IHI神戸営業所 他 |

『CUBE』=「立体」の意。三次元的な思考を要する時代の扱い手でありたいという希望をこめた誌名。

IHIの地下式パーキングには、4ページの図のように三つの方式がある。

UD（アップダウン）型コンベイパーキングは、タワー式パーキングを構置した田形循環方式。スクエアパーキングは、パズルのようにパレットを移動させる水平循環方式。ボックス型コンベイパーキングは、上下左右にパレットを移動させる箱型循環方式である。

シングルでコンパクトに ニューボックス型コンベイパーキング

ボックス型コンベイパーキングは、スペース効率を重視した地下式パーキングとして開発され、昭和五十七年から販売を開始した。しかし、この旧ボックス型は駆動方式が複雑で入出庫に時間がかかるなどの問題があった。近年、中規模ビルでの地下式パーキングの需要が増えてきたことから、IHIではボックス型コンベイパーキングの見直しを図り、若手エンジニアを含めたプロジェクトチームを編成し、平成三年に改良型の研究・開発を始めた。

メカニズムをシンプルにすること、そして全体をコンパクトにまとめる重心を置いて開発が進められ、試作機が今年の初めに完成した。

このニューボックス型の特長は、パレットの上下移動の駆動方式をシンプルにしたことである。これによって、パレット移動がスピードアップでき、入出庫の時間短縮が可能になった。また、旧ボックス型より部品点数や工数を減らすことができたので、旧型からのコストダウンはもちろんのこと、メンテナンスの簡易性と故障の減少にも貢献している。さら

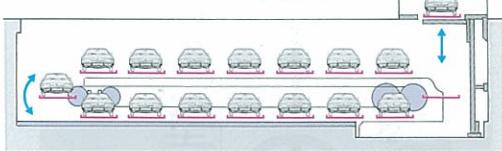
中間部乗込式を導入し あらゆる立地条件に適応

従来のものに比べ、よりコンパクトなサイズ、よりシンプルなメカニズム、これに加えてバリエーションを増やすことも開発の目的の一つであった。

旧ボックス型は端部乗込のみの仕様であったため、土地形状によってはレイアウトにくいケースもあった。この旧型の弱点であったバリエーションの不足を解決したのが、前述した上下移動の駆動方式の改良である。これによって、敷地のどの部分にも乗込口を設置することが可能になったのである。さらに、九〇度および一八〇度のターンテーブル内蔵型を組み合わせることで、あらゆる立地条件に対応できる最もコンパクトなニューボックス型コンベイパーキングが誕生したのである。キングは、さらに過密化する都市空間で、狭い敷地や特殊な土地形状でもパーキングスペースを確保できる、実用性に富んだパーキングシステムとして生まれ変わったのである。

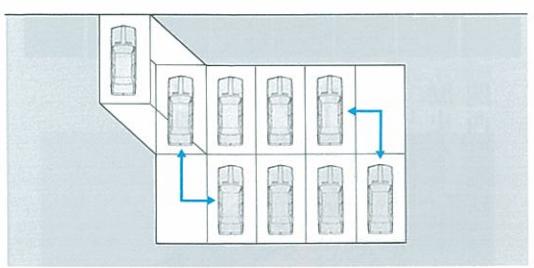


●IHI地下式パーキングシステム



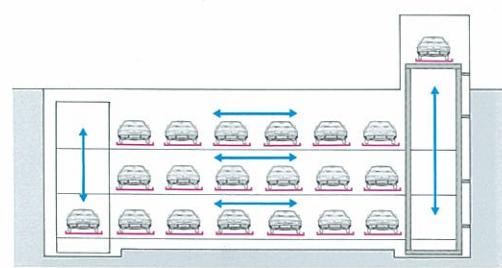
①UD型コンベイパーキング

基本的にはタワー式パーキングと同じ構造なので2層型である。メリーゴーランド式に循環し、乗込口への昇降はカーリフトによって行なう。



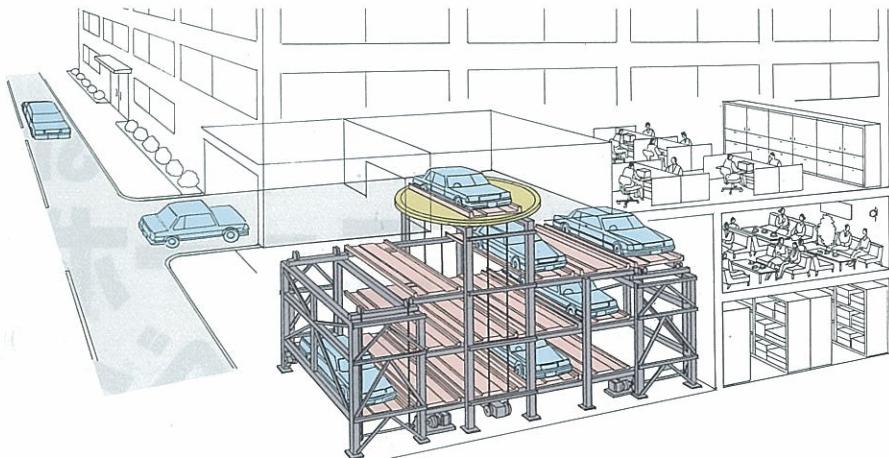
②スクエアパーキング

IHI独自の水平循環方式。箱型の敷地で抜群の収容効率を発揮する。多層構造も可能であり、スクエアの外側に乗込口を設置することもできる。



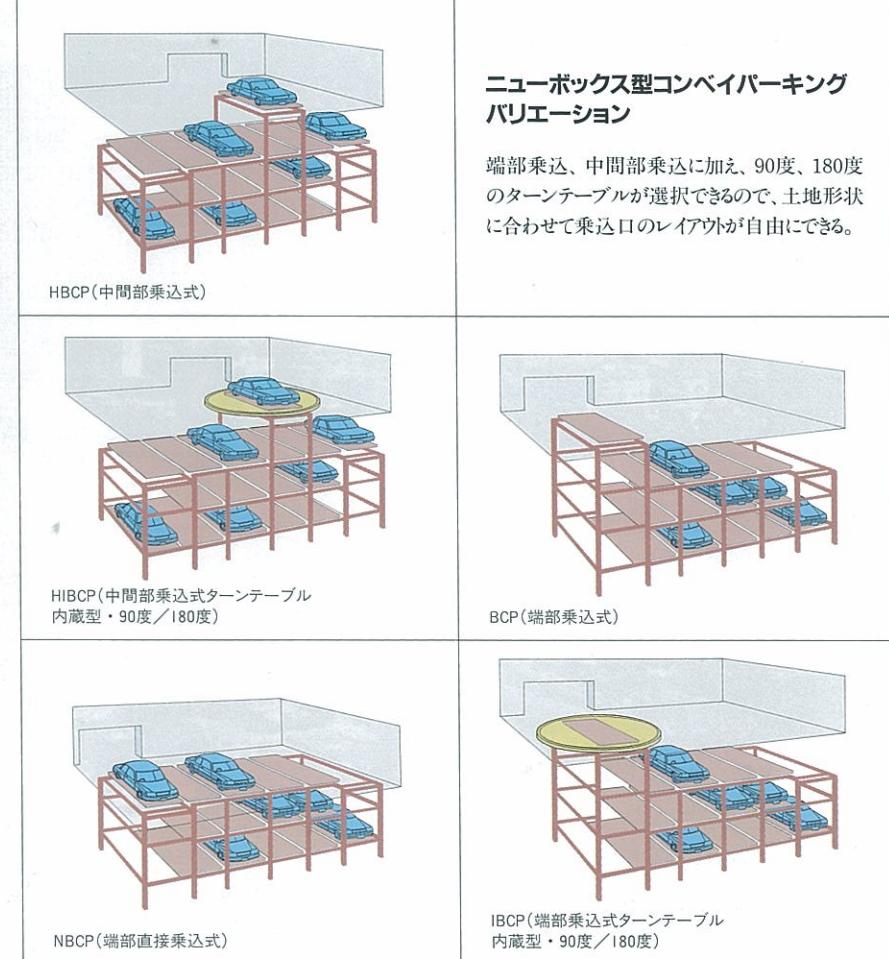
③ボックス型コンベイパーキング

3層、4層の多層構造が可能で、狭い敷地で最大の収容台数が確保できる。3層の場合は、1層と2層あるいは2層と3層が連動して箱型に循環する。



ニューボックス型コンベイパーキング バリエーション

端部乗込、中間部乗込に加え、90度、180度のターンテーブルが選択できるので、土地形状に合わせて乗込口のレイアウトが自由にできる。



古くて新しい外壁材 パークリング

大阪市北区鶴野町。オフィスビルやマンションが立ち並ぶなかに、ひときわ美しいツインタワーが聳え立っている。白く輝くそのタワーは、ホーローの外壁材でおおわれたエレベーターパーキングなのである。

この鶴野町パーキングは、大正十五年創業という歴史をもつホーロー製品の専門メーカー、関西珪堀株式会社のパーキングである。



「ホーローには歴史がある反面、斬新さがないというイメージがある。これからはもっとPRに力を入れてホーローの良さを多くの人に知ってもらいたい」と語る関西珪堀株式会社の田中實社長。

(美しさと耐久性を備えた)
新時代の外装材

ホーローといえば、やかんや洗面器、浴槽をまず思い浮かべるが、湯沸かし器や洗濯機の脱水槽、電子レンジや電気温水器、さらには医療機器、化学工業機器など、われわれの生活に結びついた素材である。

さらに近年は建材としても注目され、内装、外装用のパネルとしての利用も増えつつある。現に、百貨店やマンションなど、ホーローの外装材を使った例も少なくない。

「まさにホーローの魅力」と、その美しさで。独特の光沢と色合いの表現力の豊かさといいますか、あれは他の建材には絶対に真似できないものです。それに加えて、ホ

ーローは耐久性に非常にすぐれているということです。いま、酸性雨が話題になつていますが、建物の外壁として使つた場合、コンクリートは酸に弱いのです。金属でもアルミは弱く、ステンレスが、からうじて大丈夫かなというところです。タイル等も使われていますが、ホーローが一番シンプルで耐酸性があります」

関西珪堀株式会社は、このパーキングに隣接した土地に本社ビルの建設を予定している。もちろん、ホーローの外装が計画案で、そのテストケースとして、このパーキング工事が進められたのである。

「高層ビルの場合には、どうしてもカーテンウォール方式で外壁を貼つていかないとなりません。何よりもそのことを解決しないといけます」

(耐候性にすぐれたホーロー汚れがつきにくくメンテナンスも簡単)

「ホーローのもう一つのメリットは、耐候性にすぐれているという点です。他の素材とホーローとを一緒に外に晒し、色がどのくらい褪せたり、表面の艶がなくなるかを30年にわたつて実験した結果が、アメリカで発表されていますが、やはりホーローが一番すぐれていました。また、埃や塵は雨が降れば流れ落ちますし、汚れてもほとんど足場を作らずに100メートル以上いけるということがわかりました」



ホーローは、鉄の表面にガラスを化学的、物理的に結合させて造る。どんな色合いで表現できるので、意匠設計の可能性は無限大である。

ホーローは、紀元前のエジプトが発祥であるといわれている。ツタンカーメン王の黄金マスクの装飾に使われているのが、後に中国を経て日本にも伝わった七宝で、これもホーローの一種である。一般的なホーロー製品が日本に入ってきたのは明治初期で、その後醸造タンクに使用されたのが大型ホーロー製品の始まりであった。



関西珪堀株式会社鶴野町パーキング全景。

しても、水とブラシだけで簡単に清掃ができます。ですから、ホーローは建物の外装材には最適の素材であるといえるでしょう

「ただ、現在はまだコストが少し高いので、敬遠される方が多いようです。関西新空港建設に向けて、一〇年近く前からやはり耐久性の実験をしていますが、ここでも塩害をはじめ、ホーローが一番耐久性があるという結果が出ています。しかし、予算の関係で内装材に少し使用されたに止まってしまいました」

「こうした点を改善すべく、現在、コストダウンに向けての設備を整えているところです。特にタワーパークリングに関しては、同サイズのパネルを多用しますから、規格に合わせた設備を整えて量産すれば、かなりのコストダウンができるのではないかと思います。また、蛍光発色や、ホーローの中に消音材を入れるというような研究もしていますので、将来的には、もっと多方面で利用されるのではないかと期待しています」

法施行令の見直しについての動向

駐車場法施行令で定める駐車場の技術水準は、昭和三十二年（一九五七年）に制定されてから抜本的な改正が行なわれていないことから、制定時に予想した状況と現況とはいろいろな面で異なっており、現在のモータリゼーションした社会に十分対応できるよう見直しが必要になつていて、特に、都市部の路上駐車の約三割を占める荷捌き駐車については明確な対策が講じられておらず、一般の自動車はもとより貨物自動車に対する荷捌き駐車への対応が求められている。このため建設省では、平成四年度から建設省関係局、警察庁関係局、民間関係団体、地方公共団体を委員とする「駐車場技術基準等に関する検討委員会」を組織し、駐車場の技術基準と貨物自動車の荷捌き駐車の取り扱いに関する検討を行なつており、現在、最終的なまとめの作業が進められている。最終報告書はまだ発表されていないが、これまでに公開されている資料に基づき、その概要を紹介したい。

必要十分なパーキングと倉庫を備えた地域密着型オフィスビル



札幌大通公園(昭和30年代・左と現在・右)。



150年ほど前までの札幌は、深い原生林におおわれ、アイヌ語で「乾いた広い土地」と呼ばれていた。

北海道開拓史が置かれ、碁盤の目のように整然と区画された市街が作られ始めた。

その後、明治19年に道庁が置かれて北海道の中心として発展し、

大正11年に市制が施行された。

札幌市の現在の人口は約175万人、

市域は1千平方キロメートルを超える。

日本では他に類をみない急発展の都市である。

今回訪れる弘安倉庫株式会社は、札幌中心街の東南、豊平川近くに位置し、3つのオフィスビルとそれに隣接する

10基360台収容のタワーパーキングを経営している会社である。

代表取締役社長である大星孝幸氏に

お話をうかがってみた。

元倉庫の立地を活かした
地域密着型オフィスビル

一般的のビルと比較すると、二倍以上の駐車設備を有するオフィスビルを建てようと考えられたのはなぜでしょうか？

「もともとは父の代からの倉庫会社だったのと、なぜこんなに売上が低くて、利益率が悪いのだろうといろいろ考えてみました。

札幌に帰つて父の事業を継いだのです。そのとき、なぜこんなに売上が低くて、利益率

駐車場の技術水準に関する検討

基準の合理化および明確化、安全性の向上および交通の円滑化、時代のニーズへの対応の三つの観点から、現行の技術基準（出入口に関する規定等）に関して見直しを行なつており、前記の観点から次のような項目が検討対象にあげられ、規制の強化、緩和、是正について検討している。

- ①出入口設置の禁止場所に関する規定
- 現在は禁止されている六メートル未満の道路における出入口の設置を実情に合った合理的な規制とする。
- 現在は禁止されている交差点内における出入口の設置を、道路幅や交差点の形態を考慮した合理的な規制とする。
- 高齢化社会を考慮して、老人福祉施設の出入り付近における安全性を確保する。
- 現在一律の規制のため不合理を感じている出入口を、形態を考慮して合理化する。
- ②出入口の構造と設備に関する規定
- 駐車券発券機などにより入庫待ち車両が発生し、道路が渋滞するのを緩和するため、入口に滞留スペースを確保し、交通の円滑化を図る。

- 屈曲部における発券機等の設置を禁止して交通の円滑化を図る。
- 建物が立ち込んでいる市街地における出入口の視界の確保を図るために合理的な規定を策定する。
- 道路通行中の自動車と歩行者の安全を確保するために、出庫警報装置の設置に関する規定を再検討する。
- ③駐車場内部の構造と設備に関する規定
- 駐車スペースの明確化を図る。
- 現在は三・五メートル以上となつて、料金所の車路幅員を、出入口の構造を考慮して合理化する。
- 梁下の高さの意味を明確化し、入庫車の安全性の確保を図る。
- 現在は一七パーセント勾配の規定しかない車路勾配規定に車路端部の緩和勾配規定を付加し、入庫時の安全性の確保を図る。
- 換気量の計算方法に関する合理化を図る。
- 防犯、管理、快適性を向上するため、日本工業規格並みに照度基準値を引きあげる。
- 機械式駐車場は建築基準法の建築物に該当するものは審査があるが、準用工作物になるものなどでは安全性に欠けるものがあるので機械式駐車場の安全性の向上を図るための規

- 定を設ける。
- ④時代のニーズによる見直し
- 現行規定では陸橋の下、橋、トンネルに駐車場の出入口を設置できないが、現在の複合的な都市の有効活用を考慮して、陸橋の下などにおける駐車場出入口の設置への対応を図る。
- 建築物内の駐車施設が荷捌き駐車施設として活用されない原因として、貨物車が通行できることの車路寸法が確保されていないこと、建築物の駐車施設が荷捌き駐車施設として活用されないので、これを改善し、荷捌き駐車場設置への対応を図る。
- 駐車場はとくに都会における迷惑施設と見られがちであるが、このような原因となっている環境問題や景観問題を解決するため、駐車場設置者に対し、都市の環境と景観への配慮を強く求める。

- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- また、荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。

- ①現行付置義務との整合性
- 通常の自動車付置義務の枠内には荷捌き用付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- ②荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

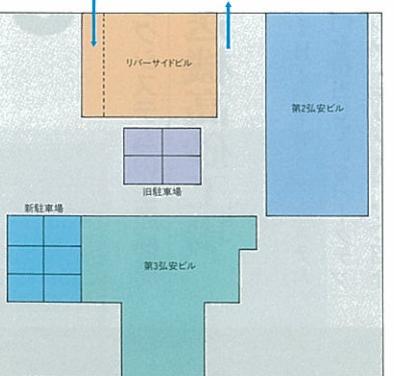
- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付置義務の考え方との整合性を図るため、現行の枠内で設定する。
- 荷捌きのための付置義務で対象とする車両は小型貨物車および駐車スペースの大きさと高さを設定する。軽自動車、軽貨物車でも荷捌きは発生するが、これらは現行の駐車ますスペースで対応できるので対象外としている。
- 荷捌き付置義務の考え方
- 対象地域は現行の付置義務対象地域とする。
- 対象施設の項目に倉庫を加え、明確化する。
- 荷捌き駐車の付置義務台数は、現行の付置義務台数に対する構成比率をベースとして設定し、現行付置義務と同様の現単位（平メートル当たり台数）表示とする。
- 荷捌き付置には下限（最低床面積）と緩和区間を設定する。
- 大規模事務所については低減措置を講じる。
- 駐車ますは幅三メートル、長さ七・七メートル、高さ三・五メートルを設定し、必要に応じ荷捌きスペースを設ける。

- 付置義務も存在しているため、現行の付



弘安ビル新旧駐車場配置図。

完成間近の駐車場入口部分。



寒冷地仕様タワーパーキングのパレット裏側に設置された集水タンク。



話し合って決めました。シミュレーションも試してみました。簡単なタワー・パークリングの箱を作つてみて、私自身が実際に車を乗り入れてみました。そのようにして、これなら納得できる、これ以上のものは考えられないというところまで煮詰めた上で、いまのレイアウトになつたのです

——北海道のタワー・パークリングは、寒冷地仕様になつていますが、運用する側として、特にどんな点に注意されたのですか？

「北海道でも場所によつて気候が異なります。旭川は厳寒地なので、タワー・パークリングの上も下も凍つてしまします。しかし、函館ですと両方とも凍りません。札幌はその中間で、上は凍らないけれども、下の方は凍るのです。全部凍るか凍らないか、どちらかであれば対応しやすいのですが、中間はやつかいです。ボディーやシャシーに雪のついた車がタワー・パークリングにそのまま入ると、上で雪が溶け、それが排水されて下にくると凍つてしまうの

——「東札幌と円山に当社の営業倉庫があるので、今後はこれらをどう展開していくかということです。今までの方針にとらわれない形ではあるが、本業を逸脱しない範囲で考へてこようと思っています。そういう意味で、私は『ものを創造しているのだ』といふ意識があるので。ものを創るのは楽しいです、好きですかね。地方中核都市には首都圏とは違う、それなりの力があります。それをどういう形に表すことができるのか、夢は尽きないです」

現在のテナントさんは、どのような会社が多いのでしょうか？

「第二弘安ビルの方は、サービスやメンテナンス関係の会社が多いですね。パークテックさんも入つておられますし、エレベーターメンテナンス会社、OA機器の販売とメンテナンスの会社、それに警備保障会社もあります。このビルだけで、札幌でのメンテナンスはすべて大丈夫だといえるかもしれません。第三弘安ビルの方も、保険会社など、やはり車を多く持つている会社が多いですね」

——それでは最後に、今後の事業展開についてお聞かせください。

「行政の対応という問題もありますが、新しくいうことです。今までの方針にとらわれない形を変えた倉庫のあり方、地方中核都市における倉庫の活性化を模索中といったところですね。いろいろ。ランはあるのですが、

「うことはどういうことでしょうか。例えば買物に行くのに便利であるとか、機能が集約されているから便利であるとか、見落としがちになるのが“財布に便利”ということです。同じ商品で価格が安ければ、誰でも探せますが、駐車場となりますと中心街では料金が高いし、必要な台数を確保することも難しいでしょう。また、商品や機材の保管場所を確保するとなれば、さらに広い事務所が必要になります。私が考えたのは、事務所、駐車場、倉庫のスペースを、その会社の営業規模に合わせて、一括して提供していくということなのです」

——では、ビルやパークリングを増築されてきたのも、テナントさんの意向があつての上、ということなのでしょうか？

「そのとおりです。ターンテーブルを採用しないで、どんなレイアウトが考えられるのか、使い勝手はどうなのかということを徹底的に

のを創りあげていくのです」

——パークリングの場合も、コストを抑えてス

ペース効率をあげるためにタワー・パークリングを導入されたのですね。

「そのとおりです。ターンテーブルを採用し

ないで、どんなレイアウトが考えられるのか、

者の考え方と運営者の思想が一致するようなも

のを創りあげていくのです」

——「イニシャル・コスト、ランニング・コストをいかに低く抑えられるか」ということです。

それを設計事務所の方と時間をかけて詰めていきます。設計事務所にすべてまかせてもらいます。そのためには、自分が相手の立場

になる取り組み方をしなければいけないのであります」

——実際に自分で使う身になつて、設計から

運営、メンテナンスまでを考える必要がある

ます」



「形だけを考えるのではなく、テナントさんの仕事の内容をよく理解して、お互いに人生を語れるようなお付き合いを」と話す大星孝幸社長。自他ともに認める現場主義者である。

そして、上場している倉庫会社と比べてみまししたところ、上場会社は全体に占める倉庫の売上が二五～三五パーセントしかなく、他にいろいろな事業展開をしていることがわかつたのです。同じ倉庫会社でしながら、首都圏と地方都市とではそもそも売上の基本となる営業内容が全く違っています。地方の物流機能をもつ倉庫は、保管料、荷役料、運送料の三つが主な売上の構成です。そこで、少しずつ仕事の内容を変えていくう、この立地を活かしてどんなことができるのだろうということを考えてみたのです」

——それで、倉庫のある事務所ビルを建てたわけですね。

「札幌には、営業部門を置いている会社がたくさんあります。要するに北海道の営業拠点なので、土地柄から車を使って営業にまわるケースがほとんどなのです。したがつてまたまた数の駐車場が必要になります。ところがもう一つ、営業拠点としての事務所に欠かせないものがあります。それは商品なり機材なりを保管するスペース、つまり倉庫です」

「便利という言葉がありますが、便利だとい

正面右が最初に建てられたリバーサイドビル。左側が昭和60年完成の第二弘安ビル。リバーサイドビルの裏手にこの9月完成の第三弘安ビルがある。

左側が第二弘安ビルと同時完成の152台収容のタワー・パークリング。右側の新タワー・パークリングは195台が収容可能。3つのビルの延床面積からみると、7～8坪に1台の収容能力ということになる。



豊平川から見た第三弘安ビル。

できる限り「コストを抑え 使う人の身になって 考える

——では、ビルやパークリングを増築されてきたのも、テナントさんの意向があつての上、ということなのでしょうか？

「そのとおりです。ターンテーブルを採用しないで、どんなレイアウトが考えられるのか、使い勝手はどうなのかということを徹底的に

のを創りあげていくのです」

しかし、要請を受けたから実施するという受け身の姿勢ではなく、立地の変化に対応でき、そのために、自分が相手の立場になる取り組み方をしなければいけないのであります。そのためには、自分が相手の立場になるのだと、うなづいて、設計から運営、メンテナンスまでを考える必要があり

ます」

IHIパーキングシステムの生産拠点 石川島輸送機高砂工場

本誌創刊号で、IHIパーキングシステムのメンテナンス部門を担当しているパークテック(IHIパーキング・テクノス)をご紹介しました。今回は、パーキングシステムの設計・製作・据付を担当している石川島輸送機株式会社から、生産拠点の一つである兵庫県高砂工場をご紹介します。

IHIパーキングシステムは、石川島播磨重工業パーキング事業部、IHIパーキング・テクノス、石川島輸送機の三者が緊密なネットワークを形成していますが、さらに皆様に親しんでいただけるシステムづくりを心がけています。

兵庫県高砂市は、姫路市の東、約一五キロメートルのところに位置し、工場の近くにある高砂神社には謡曲『高砂』で知られる「相生」の松があります。

石川島輸送機高砂工場は昭和四十二年の創業開始以来、タワーパーキングの専門工場として、日本のモータリゼーションの進展とともに今日まで操業を続けてきました。

鉄骨製作においては、NC孔明け切断機および溶接ロボットの導入を図るなど近代的な生産設備を整え、品質の安定と向上に努めています。



第3棟はタワーパーキングとエレベーターパーキングの駆動装置を組み立てる機械組立工場。小組立から大組立まで、各ステージごとに厳しい品質チェックを経る。大組立が完成した時点で、無負荷運転を行なって電流、電圧、回転数、速度などの計測検査と仕様検査が行なわれる。



工場内の事務所本館。ここには、管理、製造、品質管理、現品管理の各部門のスタッフがいて、材料投入から納品までの日程管理は、本社および建設部門と繋がれたオンラインシステムで管理されている。生産データは、コンピュータによつてそれぞれの用途に応じてアウトプットが可能である。



石川島輸送機高砂工場概要

生産品目／タワーパーキング・エレベーターパーキング
工場土地面積／約32,200平方メートル(9,760坪)
工場建物面積／約13,200平方メートル(4,000坪)
鉄骨認定工場／建設省告示第1103号(建設大臣認定書)

鉄骨建設業協会認定証 B類

生産設備／CAD………自動作図(ハード、ソフト)

孔明け、切断…8BH(H型鋼、溝型鋼のマーキング、孔明け専用NC機械)

ビームワーカー(山形鋼のNC孔明け切断機)

バンドソーカット機、胴縁専用NC孔明け切断機

治具関係………駆動部大組立船台(EP含む)

ガイドレール組立治具(EP含む)

従動部組立治具

ハンガー組立治具

長軸組立治具

溶接ロボット…鉄骨の柱、梁関係(ガセットプレート含む)

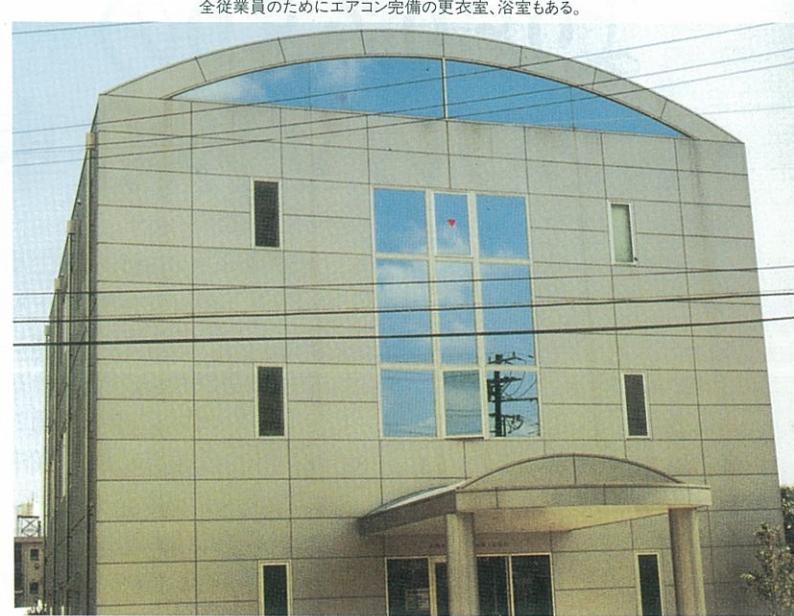
ハンガー関係

上下ケージレール

パイプ曲げ…NCペンダー(ハンガー関係)

塗装………ハンガーおよび鉄骨の一部については自動塗装

ライン、ショットブラスト機器



平成4年に完成した事務所別館。この設計部門では新製品の研究・開発、および受注した工事の製作図を手掛けている。作図はCADによる自動作図と手書きの作図を使い分けている。鉄骨の95パーセントは自動作図のソフトが完成しているので、作図から生産データのアウトプットまで、短時間でミスのないものができあがる。また、全従業員のためにエアコン完備の更衣室、浴室もある。

