

CUBE

Spring,
1993
No. 4

キューブ

IHI

PARKING
NEWS



IHI PARKING SYSTEMS



IHI

石川島播磨重
イ
パーキングシステム事業部



駐車場利用者に信頼される
駐バーキングシステムづくり

駐車場の利用者にとって、思わずときのパーキングの故障はたいへん迷惑である。駐車場利用者や管理者が故障に気づき、通報があつたのちに修理をするのではなく、異常や故障が発生した時点から即座に復旧に向けてのさまざまな情報提供が行なえる画期的な機能それがIHI・PINシステムである。

PINシステムとは、パーキング・インフォメーション・ネットワーク・システムの略称であつて、PIN機能契約されたお客様の機械式立体駐車場とIHIパーキングシステムのメンテナンス専門会社であるパークテック(IHIパーキング・テクノス)を結ぶシステムである。

ゆとりと安心のパーキング管理 IHI・PINシステム

駐車装置常時監視システム

D E V E L O P - M E N T 立 体 展 望

24時間、休みなく働き続けている
都市機能の一端を担う
パーキングシステムに、トラブルは
禁物である。だが万一、
異常や故障が起った際には、
迅速かつ的確な対応が
行なわなければならない。
そのための駐車装置常時監視・
自動通報システム、それが
「IHI・PINシステム」である。



石川島播磨重工業株式会社
パーキングシステム事業部 事業部長

阿部 利靖
ABE TOSHIYASU

品質第一を最優先に

皆様には、タワーパーキングをはじめ、エレベータパーキング、コンベイパーキング、スクエアパーキング、ボックスパーキング、2段・多段式、自走式と、当社のパーキングシステムをご愛顧いただき、誠にありがとうございます。

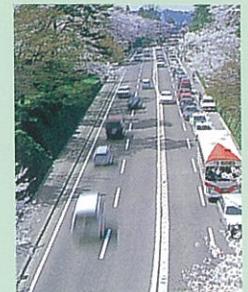
ここ数年、急成長を遂げてきた駐車場業界も、一昨年からの景気後退を反映して伸び率が鈍化し、平成5年度の完成設置実績は、ここ10年で初めての落ち込みが予想されます。

このような時期に、当社はこの2月に日本最大規模の日乃出パーキング(仙台市、620台収容)を完成、秋には世界最大の機械式駐車場、太平洋トレードセンター(大阪市、720台収容)の完成を予定していますが、何よりも品質第一を最優先事項として、努力する所存です。

昨春に発表しました大規模駐車場「IHIシャトルパーキングシステム」の1号機もこのたび内定し、設計・製作に入ります。各都市の再開発・公共駐車場計画へと、ますます活躍の場が広がることと期待をしているところです。

今後も、IHIパーキング・テクノスとともに、一層のサービスの充実と向上に努め、都市機能の整備としての駐車場の社会的貢献のため日々努力を重ねていきたいと思いますので、倍旧のご支援、ご協力を賜りますよう、切にお願い申しあげます。

阿部 利靖



表紙のことば

- 金沢・百間堀通り。午前10時。
- 4月。晴れ。満ちる桜。車列の流線。
- 左に兼六園。パーク・ロード。右に城址。
- 誇り高き伝統。結点、躍動する変化。
- 風の匂い。黝すむ影。湧き立つ始まりの時。
- 4月。午前10時。晴れ。
- 金沢・百間堀通り。

C O N T E N T S

- | | |
|----|---|
| 1 | 卷頭言 品質第一を最優先に |
| 2 | 立体展望 ●ゆとりと安心のパーキング管理
IHI・PINシステム駐車装置常時監視システム |
| 5 | 視点360° ●景観シリーズ ●プラザ中町
駐車場の「見える」街 |
| 7 | ユーザー訪問 ●日乃出620駐車場
日本最大620台収容の
タワーパーキングが「杜の都」に誕生 |
| 10 | 映画に見るパーキング・シーン ●危険な情事
「駐車場に行くのがこわくなるお話」 |
| 11 | パーキング百科 ●最新技術情報
IHI自動昇降作業台ユニット |
| 13 | リポート ●ヨーロッパ立体駐車場調査報告
景観の保存を重視したヨーロッパの駐車場づくり |
| 14 | キューブ・コミュニティ
安磊科技工程公司の近況 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。

PARKING INFORMATION NETWORK SYSTEM

D E V E L O P -
M E N T
立 体 展 望

駐車装置に異常・故障が発生した時はもちろん、駐車装置に異常・故障が発生した時はもちろん、
直通インターフォンと通話も可能



MAP・PIN・G(マッピング)システム
これはコンピュータに入力されたデータによって、画面に駐車場の地図を表示させるシステムである。異常があった駐車場への道程や周囲の町並み等が、担当外のサービスマンでも把握でき、現場へ最短の距離と時間で到達できるようにサービスマンへ出動要請を出せる。全国に展開するパークテックのサービス網と、パーキングシステムを見守るPINセンターの連携プレイによるIHIならではのシステムである。

これまでのパーキングにおける故障は、駐車場管理者または利用者が異常に気づいて、サービスセンターに通報してきた。だが、PINシステムでは、異常が発生した時点で即座に自動通報されるため、異常に気づかないまま放置されることはない。

また、異常および故障の復旧についても、事前に異常個所がわかつているため、そのぶん修理に要する時間は短縮される。さらに、駐車場管理者の駐車場専任作業および宿直、早出、残業等の業務を軽減し、駐車場管理コストの削減が可能になる。

スピー・デイーな対応と 管理コストの低減

発生の際にはアラームメッセージとともに、これらの情報が即座にプリンタに打ち出されることになっている。このようにPINセンターにおいては、異常内容を瞬時に把握でき、そこに対応できるサービスマンへの的確な指示を通達できるのである。

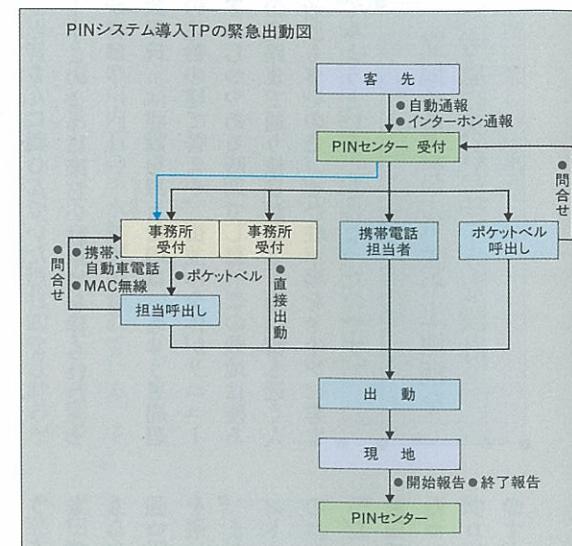
ゆとりと安心の パーキング運営

PINシステムの特長は、異常時のみならず、常に駐車装置の稼働を監視していることにある。一日一回の定時通報によって、駐車装置の正常・円滑な稼働状況と回線チエックの確認ができる、必要であれば月ごとの稼働記録が報告される。

これらのデータは毎月の定期点検データとともに、パーキングシステムの予防保全計画の実施に役立てられて、メンテナンスの質の向上のみならず、駐車場運営のための経営業績データとしても活用できるわけである。

IHIのテクノロジーとパークテックの長い経験によって生まれたIHI・PINシステムは、異常・故障時のタイムロスをなくし、駐車場利用者と駐車装置の信頼関係および、駐車場管理者とサービスセンターとの信頼関係を深めることができる。さらには、パートナーのものである。

さらには、パーキングシステム全体の信頼性の向上にもつながる、すぐれたサービスネットワークなのである。



パークテック・PINセンター。
24時間体制でパーキングの正常・円滑な稼働を見守っている。



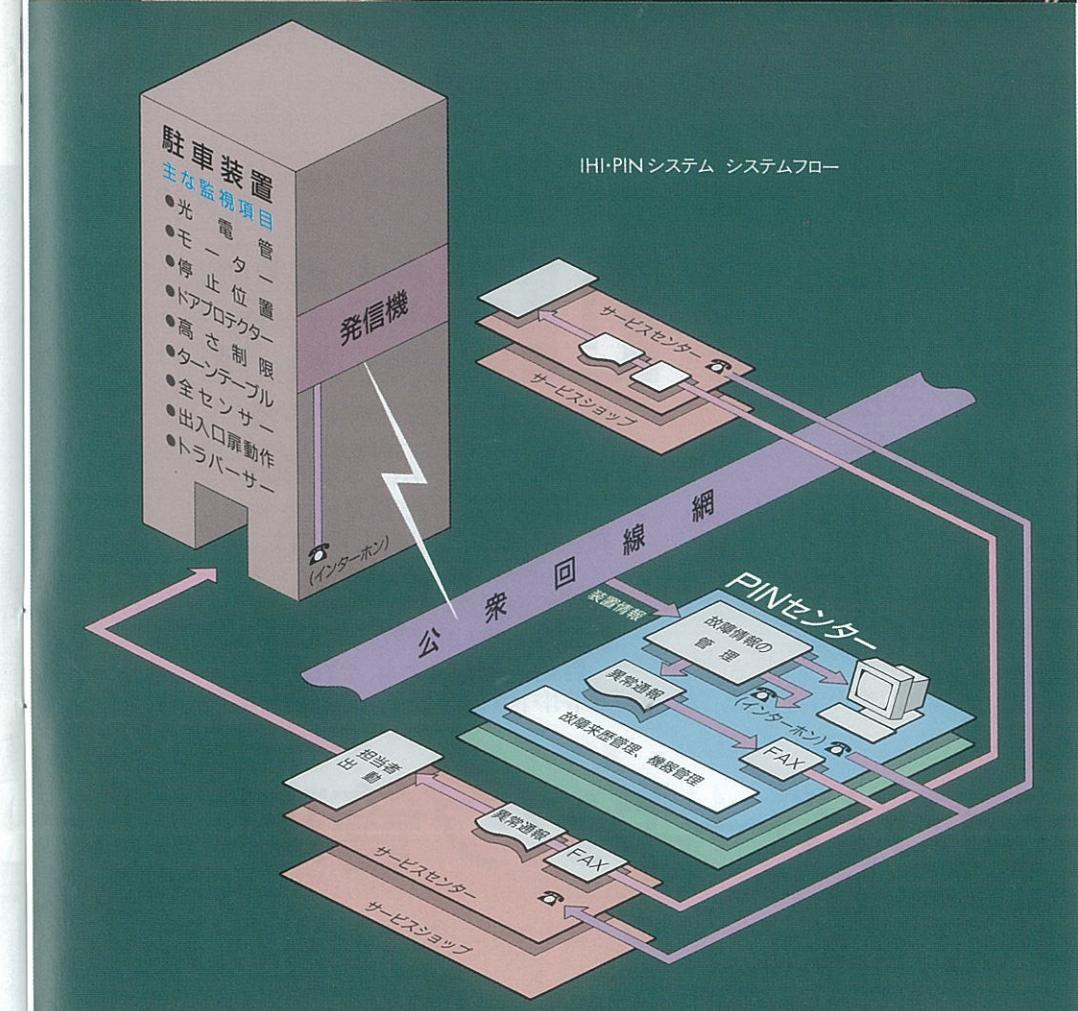
PIN駐車場の見張り役

PINシステムの構成については、図のとおりであるが、まず駐車装置のほうからみていこう。

駐車装置には、光電管、モーター、ドアプロテクターなど100項目以上の動作を監視する異常検知センサー、その情報を送信するためのマイコン内蔵の発信機が設置されて

いる。また、操作盤付近にPINセンターと直接会話できるインターフォンを取り付けられている。

一方、PINセンターでは、大型コンピュータによって各駐車装置の情報(所在地、ビル名、装置の形式、担当サービスセンター等)および過去の故障記録を管理しており、異常



操作盤の上に設置されたインターフォンによって、PINセンターのサービスマンと直接会話ができる。

城山に登つて市内を見下ろすと、錦江湾の青い海や、活きている山、桜島が目に入つてくる。「自然とともに生活する」ことで育まれた鹿児島のおおらかな風土を感じられる。

今年1月末オープンした「プラザ中町」は、街のなかでも一際目立つ美しい外観で、遠くから見ると、「何だろう」と思つてしまふ不思議なランドマークのようである。

オーナーである合資会社原園硝子店、(株)ハラゾンの会長、内田覚圓氏と、設計を担当された(株)武田建築事務所代表取締役の武田敏郎氏にお話をうかがつた。

● ● ●

——とても楽しい駐車場という印象を受けました。地元の方の反響はいかがでしょうか。

内田氏 「明るいですね」という声を、周囲の方からずいぶんうかがっています。きれいですねという方もたくさんいらっしゃいます」

武田氏 「近々、手前のビルのライトアップが完成すると、街のシンボルタワーとして、もつと皆さんに親しんでいただけるでしょう」

——このように楽しい駐車場を作られたきっかけは?

武田氏 「建設を考えたのは、ちょうど周辺の建物の建て替えや、街並み全体がリニューアルしつつある時期でした。この敷地は後ろの道路まで通り抜けができる、商店街も近く人通りも多いので、ぜひ駐車場をメインに考えてみようということになったのです」

立地を生かし、気候や土地柄を考慮に入れたユニークな設計

本当に樂しい仕事をした

近隣の住民の方にも喜んでもらえる駐車場を

通りを歩く人にとって、プラザ中町が駐車場の入口とは、すぐには思えないであろう。

それほどすつきりした、違和感のないデザインに仕上がっている。

入口正面の階段脇には植木があり、鹿児島県特産の川内石の手水鉢が置かれている。そこから流れ出た水が下に敷かれた玉石の間を小川のように流れていく。近代的な設計のなかに小さな日本庭園のような趣があり、暑い季節が長いこの地方で、涼をとるための配慮が感じられる。

内田氏 「駐車場を利用するお客様だけでなく、近くの住民の方にも喜んでいただけるものを何かしらの形で設計に加えてほしい、ということを最初に武田さんにお願いしました」

武田氏 「一階の車路脇で、小さくても朝市や地域の人たちの集会などができる、『オーブンスペース』としてのたまり場的な真価が發揮されると思います」

駐車場の外壁は、昼間見ると青空に雲がぼつかり浮かんでいるようだ。また、入口の装飾塔は夜になると夜空に流れる“天の川”に変身する。昼と夜で別の顔を見せてくれるのも楽しい演出である。

IHI山崎 「外壁は通常の外装材にアルミ板を張つてあるのですが、雲の部分にはさまざまなパターンのパンチ穴を開けて、微妙な濃淡をつけてあります。設計事務所では、こ

のパンチ穴の効果を二〇〇メートル先からどういかにお客様にアピールさせるかがポイントである。このビルでは全体的に吹抜けを多用し上からの圧迫感を避けるとともに、お客様が息抜きができるように植栽や水などの利用がされている。

さらに奥へ進むといたるところで空を見上げることができ、開放感に満ちている。空を見上げれば自然に触れることができる、というのが武田氏の設計コンセプトだそうである。

「視覚的なさめるもの」ということで、形の整った円柱形ではなく、あえて卵型を採用した。時折みまわれる桜島の噴火によるさまざまの影響を考えなければならぬため、他の都市とは違った工夫が必要だったという。奇をてらつたように見える四角錐の屋根も、噴火の際、大量に降りそそぐ火山灰が積もらないようにする知恵である。暑い気候や強い陽射しを考え、外壁の色はあえて暖色系も、寒色系を採用している。

また、ガラスのビルの二～三階部分はテナントスペースとなっているが、このビル自体のコンセプトはあくまで“装飾塔”なのですが、武田氏「街のなかに自然を」という一貫したコンセプトを打ち出しました。ですからアプローチ部分で一ひねり、一工夫してみたのです。いろいろ考えることもありましたが、

街並みと調和した駐車場づくりが大切と語る、武田建築事務所武田敏郎氏。



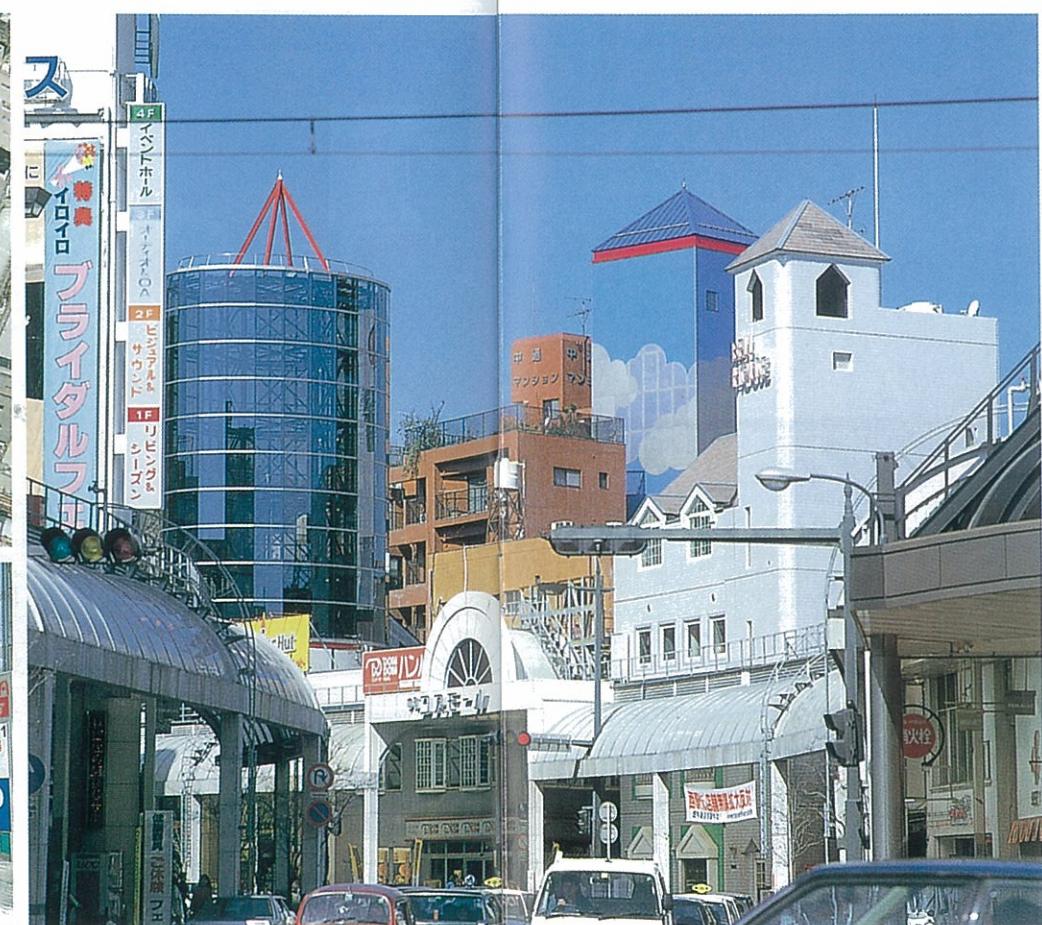
オーナーの内田覚圓氏(左側奥)と設計を担当された武田敏郎氏(右側奥)。左側中央はIHI鹿児島営業所の桐野、左手前が九州支社設計の山崎。



通り抜け可能な字型の立地を生かして、入口のガラスのビルと駐車場を渡り廊下のように車路で結んだ。



グリーンを配し、すっきりとしたデザインに仕上げられた入口部分。



駐車場の見える街

街のなかの自然とみんなで作る街



“景観シリーズ”
第2回

鹿児島市
プラザ中町
(原園硝子ビル)

街並みとの調和、青い空に溶け込むような外壁デザイン。美しく楽しい駐車場である。

日本最大規模 620台収容の タワー パーキングが 杜の都に誕生

日本最大のタワー・パーキングが、この一月に完成した。それは東京でも大阪でもなく、東北の中核都市、仙台にそびえ立っている。仙台のメインストリートである青葉通りに、語つていただいた。聞き手はIHI東北支社の小山桐子。



自然を大切にする街、仙台の
メインストリート、青葉通りと東二
番丁通りの交差点付近。

利便性と豊かな自然とを兼ね備えた地方都市、仙台に誕生した日本最大のタワー・駐車場

伊達政宗が城下町を築いてからおよそ四百年、明治二十二年の市政施行から百年目の平成四年、仙台市は全国で一番目の政令指定都市として新たなスタートをきった。

青葉城と広瀬川の流れを筆頭に歌に詠まれることも多い美しい杜の都は、いま、大きく変革しつつある。地下鉄が路線を伸ばし、街には高層ビルが立ち並ぶ。

一時ほどではないにしろ、地価高騰による住宅難や、自然保護問題など、都市開発にまつわる今後の課題は増えている。しかし、都市の開発・発展と、その環境テーマは必ずしも相反するものではない。

その街に暮らす人々が住みやすさを感じる利便性と豊かな自然とが兼ね備わってこそ、魅力ある地方都市といえるのではないだろうか。

そんなすばらしい都市の利便性を追求して、

日本最大の収容台数を誇るタワー・パーキングが誕生した。

仙台駅前から西に伸びたメインストリート青葉通り。仙台のなかで最も都市機能が充実している銀行やホテルなどが並ぶ一角に日本最大のタワー・パーキング「日乃出620駐車場」がある。

このビッグプロジェクトを計画し、また実際にそれを実現させた杉村氏と片倉氏に話を聞いていきたいと思う。

生活の一部分としての快適さの実現が、現代のニーズに応えるいちばんの方法

から頭を悩す都市問題の要因の一つとなるだろうと考えたのです」

この場所を選ばれた理由は?

杉村氏 「青葉通りに面した土地は、メインストリートであるだけに、ほとんど売りに出ることがありません。しかし、ここは土地が変形で面積が大きくないため、ビルの建設用地には向かないといわれていた場所だったのであります。ビル建設以外で土地を活かすことを考えたら、駐車場の利用しか考えられず、それが発想の原点になったわけです」

行政に対する働きかけは?

杉村氏 「駐車場の不足は、駐車違反が多くつたりして仙台市が抱えている大きな問題だったのです。ですから、その打開策としての大規模駐車場の建設は、警察の交通課などにとつてもメリットになりこそすれ、デメリットは考えられなかつたでしょう。ですから、行政に対する問題点というほどのものは、ほとんどなかつたように思います」

単に駐車場としてばかりでなく、多機能施設が整っていると聞いておりますが、その意図は?

杉村氏 「まず第一に待ち合わせのためのスペースを設けました。また、地下ロビーには電話やファックス、コピー・サービスなど、ビジネスに対応できるコーナーもありますし、テレビやCDを楽しめるコーナーもあります。レジや自動販売機はもちろん、一階にケータイショップ、二階にはティールームなども用意しました。それにトイレですね。広くて清潔なだけでなく、女性のためにはフィットティングルーム、そして身体障害者の方にも安心して利用していただけるような配慮をしています」

反響いかがでしょうか?

杉村氏 「皆さん、驚かれているようですね。ロビーにしても、ホテル並みの快適性を誇っていますからね。これまでの駐車場というのは、暗い、油臭い、汚い、サービスが悪いなどという、悪いイメージしかありませんでした。それを変えていくのが私たちの目的でもあつたわけですから」

街並みに合った駐車場を常に理想としているという片倉氏。この日乃出620駐車場では、お客様だけでなく、従業員のための施設も充実している。

大きさだけでなく、利便性・快適性にも配慮した。そうではなくては駐車場としての地域一番店にはなり得ない、と語る杉村氏。

ソファーでゆっくりくつろげる待ち合わせのためのスペース。



収容台数620台の内訳は、普通車569台、大型車36台、ハイルーフ車15台。電話による予約駐車もできる。

— 反響はいかがでしよう?

杉村氏 「皆さん、驚かれているようですよ。ロビーにしても、ホテル並みの快適性を誇っていますからね。これまでの駐車場というのは、暗い、油臭い、汚い、サービスが悪いなどという、悪いイメージしかありませんでした。それを変えていくのが私たちの目的でもあつたわけですから」

——日本一というのは、収容数だけではな

いのですね?

杉村氏 「その通りです。大きさだけでなく、やはり、内容的にも地域一番店であるといわれるようにならなくてはいけないと考えました。お客様商売というのは競争社会のなかにあって、まさにしのぎを削り合うようなものですね。金儲けを第一に考えていては、顧客は寄りつきません。商売の喜びは、サービスを受ける側の喜びがこちらにストレートに伝わってくることです。お客様に喜んでいただけて、そのまま利益につながることこそ、最もすぐれた商売の仕方だと思います」

片倉氏 「そういう意味では、この日乃出620駐車場は、最先端のショールーム的な駐車場ともいえるでしょう。お客様はもちろんのこと、従業員にとっても、環境の良い職場といえるのではないかでしょうか」

杉村氏 「もちろんそれも課題でした。いかに社員が働きやすいかをモットーにして、まで及ぶ。一時たりとも自分のことを忘れさせはしないというわけだろう。ニューヨーク市内のアパートから郊外の一戸建てへと引っ越したダンの通勤手段は、「車」である。

（カ）わいい娘へのプレゼントの兎の籠を提げ、少しでも早く家に帰り着きたい、そんな夕方のことだった。彼は車を置いてある立体駐車場へ向かう。管理人室でキーを取り、エレベータに乗りこむ。さすがにスカイスクリーパーの立ち並ぶニューヨークの街だけあって駐車場も高層だ。10階くらいまで昇っただろうか。ぎっしりと並んだ車の間を縫ってマイカーに近づくと、車体から煙が上がっている。ことあろうに愛車のボルボ・ワゴンに劇薬が浴びせられ、ボロボロにされていたのだ。もちろんそれは女の嫌がらせに違いないのだが、ここで何より怖いのは、アレックスが立ち去らずに、柱の影から事の次第をじっと見守っている、その姿である。

（ソ）して、彼女はダンの借りたレンタカーを尾行して新居をつきとめ、その攻撃の手を彼の家族にまで向けるようになり、最後はどうやらか死なねばならぬというところまで行き着くのだが…。

（サ）て、このお話、二人の死闘が強烈なのだが、それ以上にまたしみじみと怖さが身に迫ってくる。アレックスは確かに常軌を逸しているのだが、彼のことばは決して間違いとは言いきれず、常軌とは何かということを改めて考えさせられるような重みがある。逆に、ダンが放つ言い逃れは実にはかない。法も、警察も、そして弁護士である自分でさえも自己の正当性を立証できない。そのため、ダンはどんどん追い込まれ、一方、その弱い点にアレックスは容赦なく入り込んでくる。そこに恐ろしさがあるのだ。

（夜）中の電話、忍び寄る影…。
さて、あなたはこれから駐車場へ向かうのがこわくなりませんか。

（シ）かし、翌朝男が家に戻った時から二人の心のいき違いが明らかになる。男にすれば一晩限りのゲームのつもりが、女にはかけがえの

ない愛のはじまりに思えたのである。彼を失いたくないアレックスは、ダンにしつこくつきまとようになる。アパートや会社に幾度も電話をかける。自宅に呼び出せば、帰らせないためにヒステリックに彼の服を破したり、突然自分の両手首を切ったりする。彼女は身ごもり、ダンがますます恐れて離れようとするにつれ、行動は異常にエスカレートしていく。男への執着は家と会社にとどまらず、通勤途中にまで及ぶ。一時たりとも自分のことを忘れさせはしないというわけだろう。ニューヨーク市内のアパートから郊外の一戸建てへと引っ越したダンの通勤手段は、「車」である。

（カ）わいい娘へのプレゼントの兎の籠を提げ、少しでも早く家に帰り着きたい、そんな夕方のことだった。彼は車を置いてある立体駐車場へ向かう。管理人室でキーを取り、エレベータに乗りこむ。さすがにスカイスクリーパーの立ち並ぶニューヨークの街だけあって駐車場も高層だ。10階くらいまで昇っただろうか。ぎっしりと並んだ車の間を縫ってマイカーに近づくと、車体から煙が上がっている。ことあろうに愛車のボルボ・ワゴンに劇薬が浴びせられ、ボロボロにされていたのだ。もちろんそれは女の嫌がらせに違いないのだが、ここで何より怖いのは、アレックスが立ち去らずに、柱の影から事の次第をじっと見守っている、その姿である。

（ソ）して、彼女はダンの借りたレンタカーを尾行して新居をつきとめ、その攻撃の手を彼の家族にまで向けるようになり、最後はどうやらか死なねばならぬというところまで行き着くのだが…。

（サ）て、このお話、二人の死闘が強烈なのだが、それ以上にまたしみじみと怖さが身に迫ってくる。アレックスは確かに常軌を逸しているのだが、彼のことばは決して間違いとは言いきれず、常軌とは何かということを改めて考えさせられるような重みがある。逆に、ダンが放つ言い逃れは実にはかない。法も、警察も、そして弁護士である自分でさえも自己の正当性を立証できない。そのため、ダンはどんどん追い込まれ、一方、その弱い点にアレックスは容赦なく入り込んでくる。そこに恐ろしさがあるのだ。

（夜）中の電話、忍び寄る影…。
さて、あなたはこれから駐車場へ向かうのがこわくなりませんか。

◆ビデオ 発売元：
CIC・ピクタービデオ ¥3,500



危険な情事

1987 (米) パラマウント
監督 エイドリアン・ライアン
主演 マイケル・ダグラス、
グレン・クローズ、
アン・アーチャー

駐車場に行くのがこわくなるお話

MOVIE SCENE
映画に見る
パーキング・シーン

いろいろな問題が起ります。これだけの広さ

ですから車を探すのも大変ですし、料金のことをあります。駐車場によっては入場時間が確定できないため超過料金を取るところもあるくらいです。当社では検索システムを応用していますので、カメラで撮影された車の車両ナンバーがコンピュータに入力されます。

したがって、車両ナンバーさえいつてもれば、すぐに対応できるようになっているのです

片倉氏 「素早い対応、二重、三重の安全管理制度、けれども、こちらのコンピュータシステムは、決してそれだけではないということですね」

杉村氏 「そうです。当社ではプリペイドカードやサービスチケットも発行していますし、法人利用のお客様もいらっしゃる。このよう

なさまざまのチケットの清算が速やかに行なえるように、バーコードシステムを導入しています。忙しいお客様も多いわけですから、清算に時間がかかるようでは問題点を残すことがあります。忙しいお客様も多いわけですからね。仮眠室や男女別のシャワールームなどを設けたのも、それが最終的に安全面とお客様に対するサービスの向上につながると考えたからです」

0駐車場は、最先端のショールーム的な駐車場ともいえるでしょう。お客様はもちろんのこと、従業員にとっても、環境の良い職場といえるのではないかでしょうか」

杉村氏 「もちろんそれも課題でした。いかに社員が働きやすいかをモットーにして、ま

だ社員が働きやすいかをモットーにして、ま

だコンピュータを導入しました。操作が楽であればあるほど、疲労感がなくなりますからね。仮眠室や男女別のシャワールームなどを設けたのも、それが最終的に安全面とお客様に対するサービスの向上につながると考えたからです」

——コンピュータを取り入れて、便利にな

った点は?

杉村氏 「オープンしてわずか一〇日、その間に駐車券をなくされたお客様が五人いらっしゃいました。駐車券をなくすと、ふつうはい

——コンピュータを使ったのは、安全性、迅速性だけでなく

万が一の場合も考えた結果

とはいえないから

仙台市内に、あと三か所立体駐車場を増やしていく計画をお持ちと思いませんが?

——まだ、さまざまに計画をお持ちと思いませんが?

杉村氏 「これからも同じような規模の駐車場を仙台市内に増やしていくと思っていま

す。できれば三か所にうまく配置して、一つのコンピュータで、すべて管理できるようなシステムでなければと思っています」

杉村氏 「今回、この設計にあたって設計者の立場で留意された点はどこでしょうか?」

片倉氏 「六〇台の駐車場を平面で考える」と、その敷地面積は膨大なものになります。しかし実際には、限られた敷地面積のなかで、建ぺい率や容積率など、さまざまな法的の規制もあります。それに最近では外車などの大型乗用車や、ハイルーフワゴンなどの特殊乗用車も増えてきていますから、そのスペースも考えに入れなくてはなりません。そこで立体

料金所隣りに配されたケーキショップ。2階のティールームは待ち合わせに利用できる。



車両ナンバー読取装置。コンピュータとビデオカメラを駆使したトータル管理システム。



駐車場内部。従来の駐車場と違って、広くて明るいイメージがある。

IHI
USER
ユーザー訪問
5
宮城県仙台市
日乃出620駐車場

的に地上と地下を有効利用することで、駐車台数を増やし得たわけです

——今後の駐車場建設についての意見は? 片倉氏 「街並みに合った駐車場をつくっていくのが理想です。仙台ならではの土地固有のイメージを表現できたらいいですね。それが今後の課題だと思っています」

杉村氏 「駐車場を単なる駐車場で終わらせることなく、情報発信のスペースとして地域サービスにも努めていきたいと考えています」

片倉氏 「暮らし」「生活」という言葉が印象的であった。地域に暮らす人々との生活を、まず第一に考える。それがプロジェクトの発想の原点になっているのです

杉村氏 「駐車場を単なる駐車場で終わらせることが理

由の課題だと思っています」

片倉氏 「街並みに合った駐車場をつくっていくのが理想です。仙台ならではの土地固有のイメージを表現できたらいいですね。それが今後の課題だと思っています」

杉村氏 「暮らし」「生活」という言葉が印象的であった。地域に暮らす人々との生活を、まず第一に考える。それがプロジェクトの発想の原点になっているのです

片倉氏 「暮らし」「生活」という言葉が印象的であった。地域に暮らす人々との生活を、まず第一に考える。それがプロジェクトの発想の原点になっているのです



IHI自動昇降作業台ユニット工法
 ①最上部に梁を取り付ける。安全性と作業性を考慮に入れた高さで、作業が行なわれる。
 ②「回」の字型の作業台ユニット全体が、タワーパーキング鉄骨の内側を昇降する。
 ③操作盤。実際に作業する高さで、自視しながら操作を行なう。
 ④心理的安心感もあり、迅速かつ確実な作業が可能となる。



在来工法との比較

	在来工法	IHI自動昇降作業台ユニット
安全面	作業はすべて高所作業となる	地上での作業に近い状態で作業できる
作業員	熟練作業員が必要	誰にでもできる
外足場	足場組立に時間がかかる	不要
工期		短縮可能
作業性	無理な姿勢での作業が多い	自然体で作業可能



在来工法
 ⑤在来工法では、タワーパーキングの鉄骨の周囲に複雑な「外足場」を組まなくてはならない。
 ⑥安全帯を装着してはいるが、不安定な姿勢での作業が多く、作業効率も悪い。

たり、しがみついての作業や、主柱をまたいでの移動などが多くなり、作業員の安全が確保される。

IHI自動昇降作業台ユニットは、高所作業での墜落災害の防止を最優先に開発・実用化されたわけであるが、そのメリットは作業自体の効率化はもちろんのこと、外足場の組み立てに要する時間を節約でき、タワーパーキングの工期短縮にも大いに貢献するものである。

IHI 自動昇降作業台ユニット

安全性+工期短縮
タワーパーキングの新工法

タワーパーキングの建設工事は、数十メートルにも及ぶ高所での作業を必要とする。在来工法では、通常、鉄骨の周囲に「外足場」を組んで作業をするが、鉄骨の構造上、無理な姿勢や不安定な場所での作業を必要とする場合も少なくなかった。こうした高所作業での安全性の確保と、工期の短縮に貢献する画期的な工法が、「IHI自動昇降作業台ユニット」によって実現したのである。

タワーパーキングの高さは通常三〇メートルにも達し、ビルやマンションの八〇一〇階の高さに匹敵する。さらに近年では、収容台数を増やすためにタワーパーキングの高層化が進み、それに伴う作業の危険増大と工期の長期化が問題になってきていている。

また、都市部のビル密集地等では、外足場を組みにくいケースもあり、安全帯や親綱に頼る作業が多くなっている。さらに、いわゆる「トビ職」等の熟練作業員の不足も深刻になってしまっており、タワーパーキング建設工事を安全かつ迅速に進める上で、決していいとはいえない条件が増えつつあるのが現状である。

ゴンドラ式の作業台 が上下に自由に移動

このような状況のもと、IHIのなかで建設を担当している石川島輸送機株式会社(IK)の長年の経験と実績を生かして開発されたのが、「IHI自動昇降作業台ユニット」である。

作業員は地上での作業と同じ姿勢で作業が可能

この作業台ユニットの最大の特長は、作業をしたい位置に自由に高さを調節できることである。これにより作業員は地上での作業と同様に、どの高さでも無理な姿勢をとることなく、安定した作業を行なえるわけである。これまでの工法のように、主柱によじ登つ

た部に取り付けられたブレケットから、巻き上げ用ワイヤーで吊り下げられている。ブレケットや巻き上げ用ワイヤーは、あらかじめ地上で取り付けられるため、作業員が主柱の最上部へ登つて取り付け・取り外しを行なう必要はない。

またユニットには、作業床の傾斜を自動的に上下移動するユニットは、四本の主柱の上部に取り付けられたブレケットから、巻き上げ用ワイヤーで吊り下げられている。ブレケットをモータードライバーで昇降させる仕組みである。

このユニットには、作業床の傾斜を自動的に上下移動するユニットは、四本の主柱の上部に取り付けられたブレケットから、巻き上げ用ワイヤーで吊り下げられている。ブレケットをモータードライバーで昇降させる仕組みである。

ヨーロッパ各都市は、道路上に歩道、緑地帯等の駐車空間があり、土地の最適利用としての立体駐車場の需要が少ないのが現状である。また、ドライバーも車は建物の前に駐車するものであり、駐車料金を払って離れた場所に駐車するという感覚は、ほとんどといっていいほど持ち合せていっていないようである。

閉鎖空間である駐車場とその安全性

ヨーロッパ各都市は、ほとんど自走式の立体駐車場である。それは一つの閉鎖空間となっている場合が多く、そのなかで起きた盗難、暴行等の事件は、日本では想像できないほどの数にのぼっている。そのため、進入路および駐車場内部の壁面に美しい絵画を描いて人の心をなごませるような工夫が施されている。駐車場のなかの環境を視覚面で改善し、安全性の向上がはかられている。

都市景観への配慮

長い伝統を持つヨーロッパ各都市は、歴史的景観にすぐれた建築物が多く残つておらず、法律で景観の保存を定めている都市も多い。立体駐車場はその景観にそぐわない場合が多く、土地の有効利用も含めて地下式駐車場の建設が積極的に進められている。

また、地上に建設される場合は、周囲の景観との調和特に配慮した設計がなされている。これは、大いに学ばなくてはならないところである。

しかし、各国とも駐車場不足は今後も深刻化する一方であり、機械式駐車場が見直されつつある時期でもある。

機械式駐車場の発展

ヨーロッパでは、機械式駐車場は自走式駐車場に比べて建設費、維持費が割高になる場合が多い。また、日本より地下の建設費が安く、加えて利用者からの待ち時間が長い等の声もあって、機械式駐車場建設の普及が遅れているのが現状である。

しかし、各国とも駐車場不足は今後も深刻化する一方であります。

景観の保存を重視したヨーロッパの駐車場づくり

REPORT

ヨーロッパ
立体駐車場調査報告

このたび、当社阿部事業部長が副団長を務めた建設省都市局および社団法人立体駐車場工業会共催の“ヨーロッパ立体駐車場実態調査団”に参加し、主要各国の駐車場事情を調査しましたので、その実情を紹介します。

石川島播磨重工業(株) パーキングシステム事業部
課長代理 伊藤 光男

駐車場内部の壁面に描かれた、装飾、ポスターなど。閉鎖された空間を心理的になごませる配慮が感じられる(パリ)。



ミラノ市内の駐車状況。道路両側に駐車してある車の間を路面電車が走る。

レマン湖の下には地下駐車場がある。気持ちよさうに水面を滑る白鳥は、下が駐車場であることなどよもや知るまい(ジュネーブ)。



美しい街並みを損ねることなく、建設が進められる大規模自走式地下駐車場建設現場(リヨン)。

安磊科技工程公司の近況

昭和六十年代以降、現在にいたるまで NIES 諸国の経済成長は目覚ましいものがあります。

特に、韓国、台湾など経済力の高い国々では、経済成長と一緒にモータリゼーションの進展により機械式駐車装置に対する関心は欧米以上に高くなっています。

このような状況を見越して、機械式駐車装置事業を台湾で展開するために設立されたのが、安磊科技工程公司です。

昭和六十年代以降、現在にいたるまで NIES 諸国の経済成長は目覚ましいものがあります。

特に、韓国、台湾など経済力の高い国々では、経済成長と一緒にモータリゼーションの進展により機械式駐車装置に対する関心は欧米以上に高くなっています。

昭和六十年代以降、現在にいたるまで NIES 諸国の経済成長は目覚ましいものがあります。

特に、韓国、台湾など絏済力の高い国々では、経済成長と一緒にモータリゼーションの進展により機械式駐車装置に対する関心は欧米以上に高くなっています。

昭和六十年代以降、現在にいたるまで NIES 諸国の経済成長は目覚ましいものがあります。

特に、韓国、台湾など絏済力の高い国々では、経済成長と一緒にモータリゼーションの進展により機械式駐車装置に対する関心は欧米以上に高くなっています。