

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

FUTURE DESIGN

ELEVATOR NEWS

安全で快適なエレベーターの未来をデザインする

2007

vol. 11

特集●交通と都市の未来形
フィクションを通じて未来を考える

あなたが乗りたい 未来の乗り物



東芝エレベータ株式会社
TOSHIBA ELEVATOR AND BUILDING SYSTEMS CORPORATION

FUTURE DESIGN

ELEVATOR NEWS

安全で快適なエレベーターの未来をデザインする
vol.11 2007

お知らせ

ワイヤーロープの緊急点検実施について

東芝エレベータは、国土交通省よりエレベーターのワイヤーロープにおける緊急点検の指示を受けまして、弊社が保守点検しているすべてのエレベーターのワイヤーロープについて緊急点検を実施しました。

お客さまをはじめ、ご利用者の皆さま、関係各位におかれましては、緊急点検に際しまして大変なご心配とご迷惑をおかけいたしましたことを謹んでお詫び申し上げます。

弊社としましては、お客さまやご利用者の皆さまにエレベーターをより安全・安心・快適にご利用いただくため、今まで以上に品質の向上に尽力していく所存ですので、ご理解・ご協力をいただきたく、何卒よろしくお願い申し上げます。

新・正しい乗り方教育用 DVD を制作

東芝エレベータでは、お子さまにエレベーターやエスカレーターの正しい乗り方を学んでいただくためのDVD『エレベッチ&ワルベッチの安全でいこう!』(文部科学省選定映像)を制作しました。エレベーターから生まれたエレベッチとイタズラ好きのワルベッチが登場するこのDVDは、近年増加するお子さまの事故軽減を目指して制作されたもので、安全キャンペーンなどで使用していきます。



【表紙解説】

究極の移動装置「どこでもドア」

1969年に藤子不二雄が連載開始した『ドラえもん』は、日本を代表する漫画である。物語には不思議な道具が数多く登場するが、今回の「あなたが乗りたい未来の乗り物」調査で、すべての年代で圧倒的に支持されたのはドラえもんの道具「どこでもドア」だった。目的地を念じながらドアを開くとその先が目的地になる究極の移動装置である。また、上位にランクインした「タケコプター」が実現すれば、垂直・斜行交通を担うエレベーターやエスカレーターの強力なライバルとなるばかりか、建築の基本設計を根本から変えてしまうことになるだろう。

(アンケートにご協力ください)

今号の東芝エレベータ広報誌「FUTURE DESIGN」Vol.11 に対するご感想をお聞かせください。抽選で10名さまに「特選品」をお送りします。今号の特選品は、防災頭巾になる低反発まくら「優眠ピロー」です。経口毒性・接触皮膚障害性などの防災製品認定委員会の毒性検査に合格しています。

- 応募方法
同封のはがきまたはFAX用紙、E-mailでご意見をお送りください。
- 締め切り
2007年10月31日到着分まで有効。



東芝エレベータ株式会社

FUTURE DESIGN
ELEVATOR NEWS

vol.11 2007

2007年7月31日発行 発行 東芝エレベータ株式会社 広報室
〒141-0001 東京都品川区北品川6-5-27 電話 (03) 5423-3332
URL <http://www.toshiba-elevator.co.jp>
E-mail elevator@po.toshiba.co.jp

制作 有限会社イー・クラフト デザイン 手塚みゆき 印刷 東芝ドキュメンツ株式会社

CONTENTS

03-09 特集●交通と都市の未来形
フィクションを通じて未来を考える

あなたが乗りたい 未来の乗り物

10-13 連載●リニューアル探検隊が行く!
永芳閣

14-15 連載●防災を科学する
防火・防災訓練のいま
防災と都市・交通

16 交通の快楽
ヨーロッパ中を
自由に結ぶ新幹線

270

古紙パルプ配合率70%再生紙を使用 古紙パルプ配合率70%再生紙を使用しています



PRINTED WITH SOY INK 地球環境に配慮した大豆油インキを使用しています

江戸時代の交通は、「東海道中膝栗毛」(十返舎一九)で描かれたように膝栗毛の馬として人の足で歩くか、馬に乗るか、船で移動するしかなく、その手段は限られていた。

現代は鉄道などの公共交通機関はもちろんのこと、自転車や自動車などのパーソナル交通からビル内交通の手段であるエレベーター、エスカレーター、動く歩道まで、さまざまな交通手段がある。忘れてはならないのは、もう1つの交通、空想された乗り物である。その中にはすでに実現したものもあれば、まだ実現していないものもある。

この特集では、現在の乗り物の利用状況を踏まえつつ、都市部と地方、そして年代別にマンガやアニメ、そしてSFで描かれた空想上の乗り物を通して、未来の乗り物のあり方を考えてみた。

特集●交通と都市の未来形
フィクションを通じて未来を考える

あなたが乗りたい 未来の乗り物

あなたが日常でよく使う乗り物は？

現在の乗り物に対する意識

今回のアンケートは「未来の乗り物」をテーマとし、日本全国、10代から50〜60代の男女を対象に行なったもの。

質問は、前半は主に現在の乗り物の利用状況と意識について、後半は映画やアニメに登場する架空の「未来の乗り物」についてのアンケートで構成され、どの乗り物を知っているか、実現したら乗ってみたいものはどれかを調べた。

抽出サンプルは、全国の10代から50〜60代の男女それぞれ1000人ずつ、全体で10000サンプルを調査した。

具体的な結果を見てみよう。Q1で「所有している乗り物」を調査した結果、もっとも代表的な乗り物は「自動車」と「自転車（シティサイクル）」で、これ以外の乗り物はオートバイと折りたたみ自転車車がわずかに20代で10%を超える程度にとどまり、ごくわずかだった。

また都市部と地方での結果の差も顕著で、都市部は自転車の

利用が多く、地方は自動車の利用が多い「車社会」である。自転車の所有率は、都市部が61%、地方が53.8%。自動車の所有率では、都市部が5割を切るのに対して、地方は7割を越えていた。

利用者の年代別では、自転車は10代が7割強と突出していた。一方、自動車の所有率は、30代・40代・50代でそれぞれ7割以上となっている。

Q2では、「過去1年間に乗った乗り物」を調査した。ここでも自転車と自動車の利用率が高かったが、10代における自転車利用の突出と、地方の車社会の実態がさらに顕著に現れた（グラフ）。都市部では、自転車や自動車以外の公共交通の利用率が、地方に比べて1〜2割程度高かった。

乗り物に対する意識

Q3では「乗り物に対する意識」を調査した。このうち、「移動は手軽に行きたい」「乗り物は環境に配慮するべきである」という意

見は、都市部・地方ともに6割以上と高い反応が得られた。

一方で、地域の交通事情を反映した差も見られた。都市部では「10分以内の移動は歩く」との回答が地方に比べて2割ほど高く、地方では「乗り物を実際に運転することが好きだ」との回答が都市部よりも1割ほど高かった。

このことから、都市部では公共交通機関を利用し、列車もしくは徒歩が多いのに対し、地方は逆に自動車による移動を前提とした車社会であることを見ることができ、Q2とも重なる結果だ。

なお「環境への配慮」については、年代が上になるほど高い反応が出た。要因について確証はないが、高齢者になるほど、これまでさんざん排ガスをまき散らす乗り物に接してきた、という罪悪感があるのではないだろうか。

一方、「移動手段の手軽さ」は若い年代ほど反応が高かった。これもおそらく年代間の自動車との接し方の違いがそのまま結果に出たと言えそうだ。50代は

特集●交通と都市の未来形
フィクションを通じて未来を考える

あなたが乗りたい
未来の乗り物

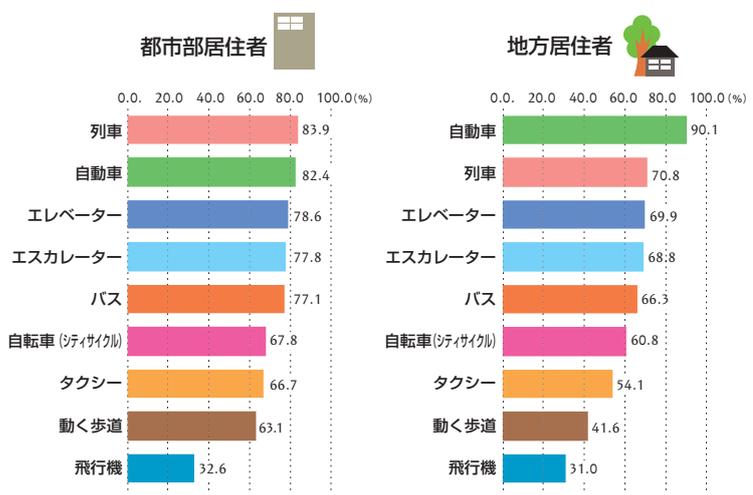
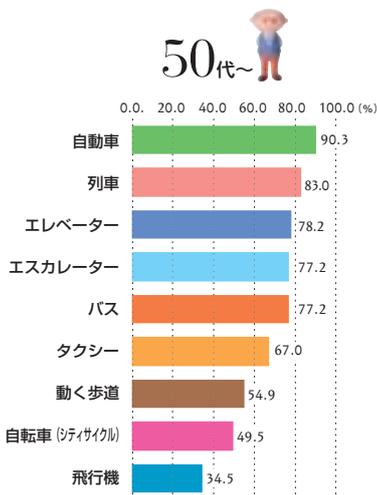


グラフ

1

あなたが過去1年間で利用した乗り物を教えてください。

「過去1年間に乗った乗り物」の居住地別利用率



「移動の楽しみ」を取り戻すために

居住地や世代で乗り物に対する付き合い方はどう変わってきたのか。都市ジャーナリストで交通に詳しい森野氏に、アンケート結果を見てコメントをいただいた。

アンケート結果を見る限り、全体的に移動するプロセスに楽しみを見出すということがなくなって、いかに移動をショートカットするかに注目が集まっているようです。『ドラえもん』の「どこでもドア」と「タイムマシン」の人気は、その表れでしょう。

日本ではこれまで交通政策全般において、人が移動を楽しむということを度外視して基盤を作ってきました。このため、移動の目的を限定してしまい、気ままな旅や街歩きを楽しむ余裕がなくなってきたのでしょうか。

ただし、最近は気ままな移動の楽しみが復活してきている、と思える例も出てきました。テレビでも、地方に訪ねて行き当たりばったりに家に泊めてもらうという番組がありますよね。行政面でも、ここ1、2年、「日本風景街道」といった政策がようやく出てきました。これは車道とは別に、旧街道を周遊できるような道路を考えていこうというもので、分断されていた昔ながらの街道を、歩行者専用道路でつないだりして復活させようという政策です。

一方で「タケコプター」のような、1人乗りで他人と接触しない乗り物が人気です。未来の乗り物をもう少し現状に即して想像してみると、例えば2シートの自動車やセグウェイのような、よりパーソナルな乗り物が主流になると予想できます。現在、日本の1世帯当たりの家族の人数は2.6～2.7人程度で、今後さらに下がって行くことが予想されています。かつてマイカーなどと呼ばれた自動車のように「家族」を単位にしてきた乗り物も、より小型で個人的な利用に変わっていくと考えられます。

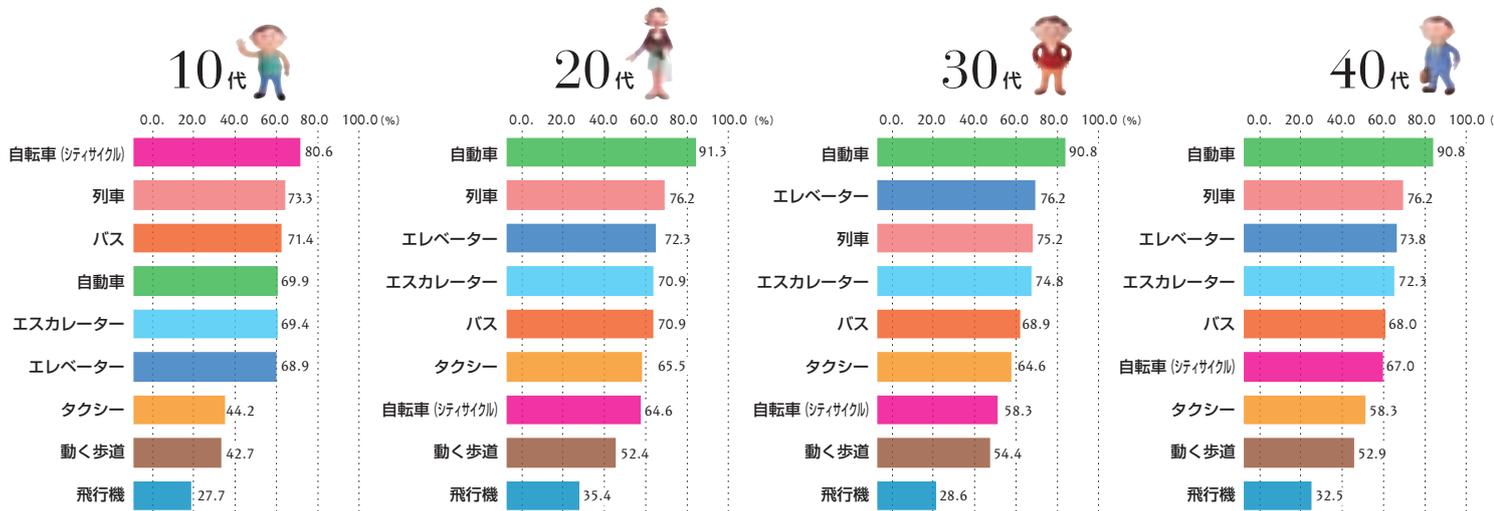
今後の都市交通や交通機関も、旅や街歩きのように、人間の気まぐれな欲望を満たす方向で作られていくべきでしょう。また、国民のニーズもその方向に向かっていていると思います。そのためには、社会インフラの整備や規制と、それを補うソフトウェア技術の両面が課題になっていると思います。



森野美徳 MORINO Yoshinori
都市ジャーナリスト。1972年に日本経済新聞社に入社後、地方部編集委員などを務める。2001年に独立し、日経広告研究所首席研究員などを兼務。著書に「都市の未来」（共著、日本経済新聞社、2003年）、「鐵部の精神」（編著、日本経済新聞社、2004年）、「地域交通の未来」（日経BP社、2006年）などがある。専門は都市政策と地域経済、国土計画。

まさに日本における自動車の普及とともに歩んできた世代で、大人になって自分が運転できるよ
うになる楽しみを知った世代であ
る。逆にそれよりも若い世代は、
車は生まれたときから家にあり、
交通機関も整っていて、自分で何
も運転しなくても生活できてしま
う。すると、自動車よりも気軽に
移動できる公共交通機関の方が手
軽でいいということになるのは当
然だろう。

「過去1年間に乗った乗り物」の年代別利用率



あなたが望む未来の乗り物は？

映画・アニメに描かれた
架空の乗り物

Q4では、映画やアニメに登場する「架空の乗り物（移動手段）」の認知度を調査した（グラフ2）。作品と乗り物は、昭和30年代から現在に至る各年代から選ばれた。

例えば『2001年宇宙の旅』に出てきた「シャトル」という乗り物は、年代が上に行くほど認知度が高かった。一方、「機関車トーマス」は、50代を除くすべての世代で8割以上の認知度だった。

どの年代でもトップの認知度を誇ったのは、『ドラえもん』に登場する「タケコプター」「どこでもドア」「タイムマシン」などの道具である。これは50代、40代でも親子でテレビアニメを一緒に観ているからだと考えられる。

同様に、『銀河鉄道999』など、テレビアニメ系は幅広い年代に認知されている傾向があった。「鉄人28号」や「宇宙戦艦ヤマト」(図1)など、何度もリバイバルしたり、長期間シリーズ化されていたものについても同じである。

逆に言えば、その他のパターンでは、年代による認知度の差ははっきり出ている。『サブマリ



▲図1 宇宙戦艦ヤマト (『宇宙戦艦ヤマト』)
1945年に海没した戦艦「大和」を改造して作られた宇宙戦艦。(画像提供: © 東北新社)

調査概要
2007年6月中旬 インターネットを通じてアンケート調査を実施。有効回答件数は計1000人（高校生以上10代200人、20代200人、30代200人、40代200人、50代以上200人。各年代とも男女100人ずつ）。調査協力：株式会社マクロミル

特集●交通と都市の未来形
フィクションを通じて未来を考える

あなたが乗りたい 未来の乗り物

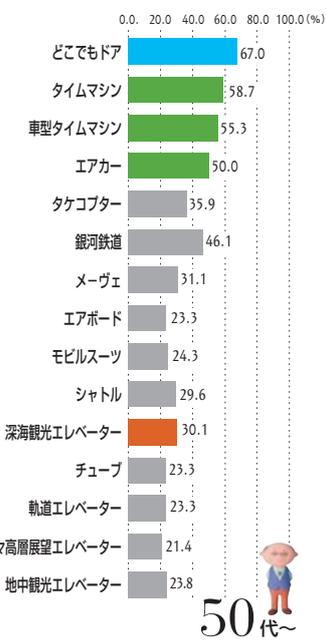
▲図2 流星号 (『未来からきた少年 スーパージェッター』)
タイムマシン兼飛行機械。マッハ15で飛行し、水中活動も可能なタイムマシン。電子頭脳を備えている。(画像提供: © TBS)



707』の潜水艦「707」や『未来からきた少年 スーパージェッター』の「流星号」(図2)はほとんど上の世代にしか知られておらず、『AKIRA』の「金田のバイク」(20代・30代)、「マシンガーズ」や「ガンダム」(図3) (30代・40代)も認知される年代の幅が狭かった。そしてこのような年代差は、各年代の「未来の乗り物」のイメージに強い影響を持っているのではないかと予測される。

グラフ
2

下記の「フィクション」に登場する「乗り物」のうち、あなたが知っているものを数えてください(認知率上位10を掲載)。



10代	20代	30代	40代	50代~
どこでもドア タケコプター タイムマシン	どこでもドア タケコプター タイムマシン ネコバス	どこでもドア タイムマシン タケコプター 宇宙戦艦ヤマト 銀河鉄道 きかんしゃトーマス ガンダム 鉄人28号 ネコバス マシンガーズ	宇宙戦艦ヤマト どこでもドア タケコプター 銀河鉄道 タイムマシン きかんしゃトーマス マシンガーズ 鉄人28号 ガンダム ネコバス	宇宙戦艦ヤマト タケコプター 鉄人28号 どこでもドア 銀河鉄道 タイムマシン 魔法のほうき きかんしゃトーマス サンダーバード1号 ネコバス

- 公共交通
エレカ「機動戦士ガンダム」、軌道エレベーター、機関車トーマス「機関車トーマス (汽車のえほん2)」、チューブ「鉄腕アトム」など、地底貫通列車「地底国の怪人」、シャトル「2001年宇宙の旅」
- 個人交通
メーヴェ「風の谷のナウシカ」、エアカー「宇宙家族ジェットソンス」など、デロリアン「バック・トゥ・ザ・フューチャー」、エアボード「バック・トゥ・ザ・フューチャー」、タケコプター「ドラえもん」、どこでもドア「ドラえもん」、タイムマシン「ドラえもん」、フラッター「天空の城ラピュタ」、傘「メアリー・ポピンズ」、魔法のほうき、魔法のじゅうたん、ボンドカー「007」、ナイト2000「ナイトライダー」、円盤(UFOなど)、流星号「未来からきた少年 スーパージェッター」、金田のバイク「AKIRA」、タイヤ「W3」、バトル・ホーク(バイク)「ふたり鷹」
- ロボット
マシンガーズ「マシンガーズ」、ガンダム(モビルスーツ)「機動戦士ガンダム」、パトレイバー「機動警察パトレイバー」、エヴァンゲリオン「新世紀エヴァンゲリオン」、鉄人(鉄人28号)、ゲッターロボ「ゲッターロボ」、パトリッド「時空要塞マクロス」、アーマードトルーパー「装甲騎兵ボトムズ」、タチコマ「攻殻機動隊」、トランスフォーマー「トランスフォーマー」、パワーローダー「エイリアン2」
- 宇宙船
宇宙戦艦ヤマト「宇宙戦艦ヤマト」、エンタープライズ「スタートレック」、ホワイトベース「ガンダム」、マクロス「超時空要塞マクロス」、機動戦艦ナデシコ「機動戦艦ナデシコ」、ミレニアム・ファルコン「スターウォーズ」、Xウィング「スターウォーズ」、銀河鉄道「銀河鉄道999」
- 潜水艦
707「サブマリナー707」、ノーチラス号「海底2万哩」、レッド・オクトーバー「レッド・オクトーバーを追え」
- 動物
チョコボ「ファイナルファンタジーシリーズ」、ネコバス「となりのトトロ」、ヤックル「もののけ姫」、ドラゴン(架空生物)
- その他
イージス艦「いそかぜ」「亡国のイージス」、飛空艇「ファイナルファンタジー」、サンダーバード1号「サンダーバード」、ガラスの大エレベーター「チャーリーとチョコレート工場」、轟天号「海底軍艦」、グラタン「不思議の海のナディア」、ジェットモグラ「サンダーバード」



▲図3 ガンダム(『機動戦士ガンダム』)
20mサイズの人型機械。走る・持ち上げる・握るなど、人間が持つ機能を機械で拡大することで、高速な移動や強大な力を実現する。(画像提供: サンライズ)

乗ってみたい未来の乗り物

最後に、Q5では前述の「架空の乗り物」のうち乗ってみたいと思う乗り物を2つ、Q6ではそれぞれの乗り物について「乗ってみたい」度合いを調査した(グラフ3)。

全年代でもっとも人気が高かった乗り物・移動手段は、「どこでもドア」で、その他「タケコプター」「タイムマシン」など、『ドラえもん』の道具は軒並み認知度も人気が高かった。ただし、年代によって微妙な違いも見られ、例えば「どこでもドア」は10代から40代まででは8割以上の人気だが、50代では67%にとどまっている。

遊びやスポーツ的な要素を含むものも年代による人気の差が激しい。スケートボード風の「エアボード」(映画『バック・トゥ・ザ・フューチャー』)は、10代、20代では5割強のところ、それより上だと2、3

割の人気にとどまる。またハンゲグライダーのような「メーヴェ」(アニメ『風の谷のナウシカ』)も、若い年代を含めて意外に人気が低かった。

似たような乗り物でも、年代によって目的地に対する好みの違いが現れた例もある。同じエレベーターでも、10代の場合には「超々高層展望エレベーター」で高いところへ、20代・30代の場合には「深海観光エレベーター」で

海の底へ行きたいという傾向が見られた。また40代では、宇宙空間へと延びる「軌道エレベーター」の人気が高く、50代では、他のエレベーターの人氣が2割程度のところ、「深海エレ

ベーター」だけが3割以上の人気を示した。全体としては、未来の乗り物に対する期待は若い年代の方が高いという結果が出た。また「どこでもドア」のような「気軽に移動できるもの」の人氣が特に高く、公共交通よりもパーソナルユースの乗り物の方が人氣があることがわかった。

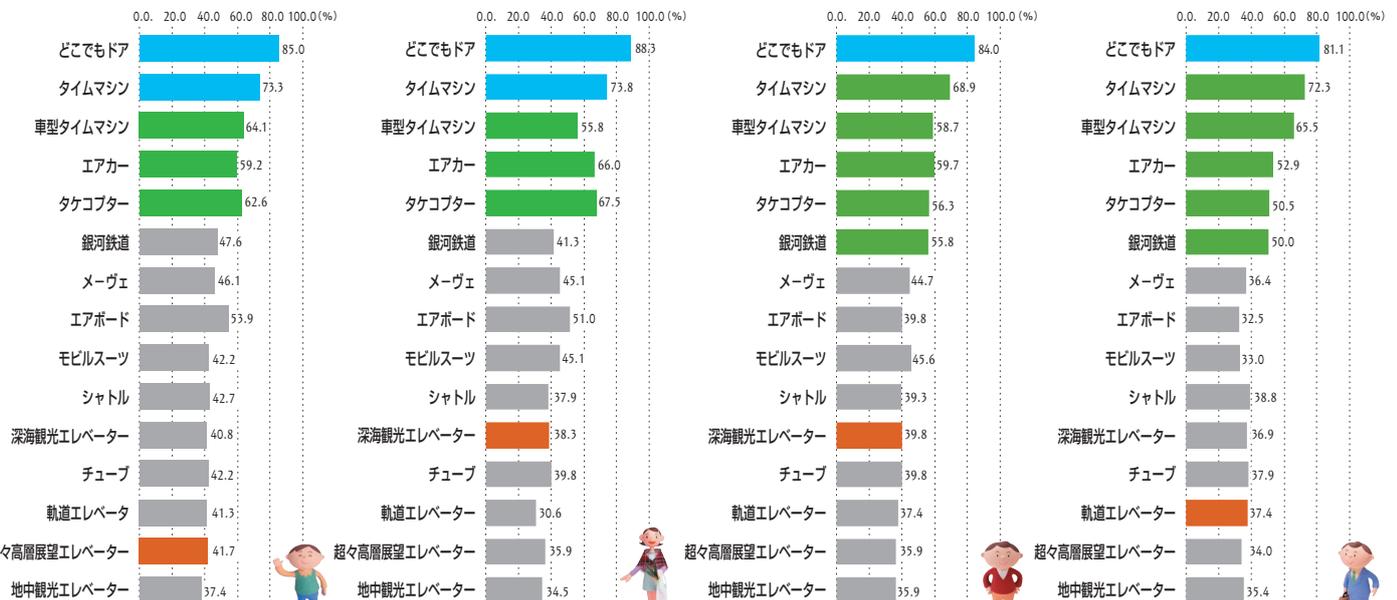
年代によってなじみ深い「乗り物」のイメージはさまざま。今後はどんな空想が未来を作っていくのだろうか。

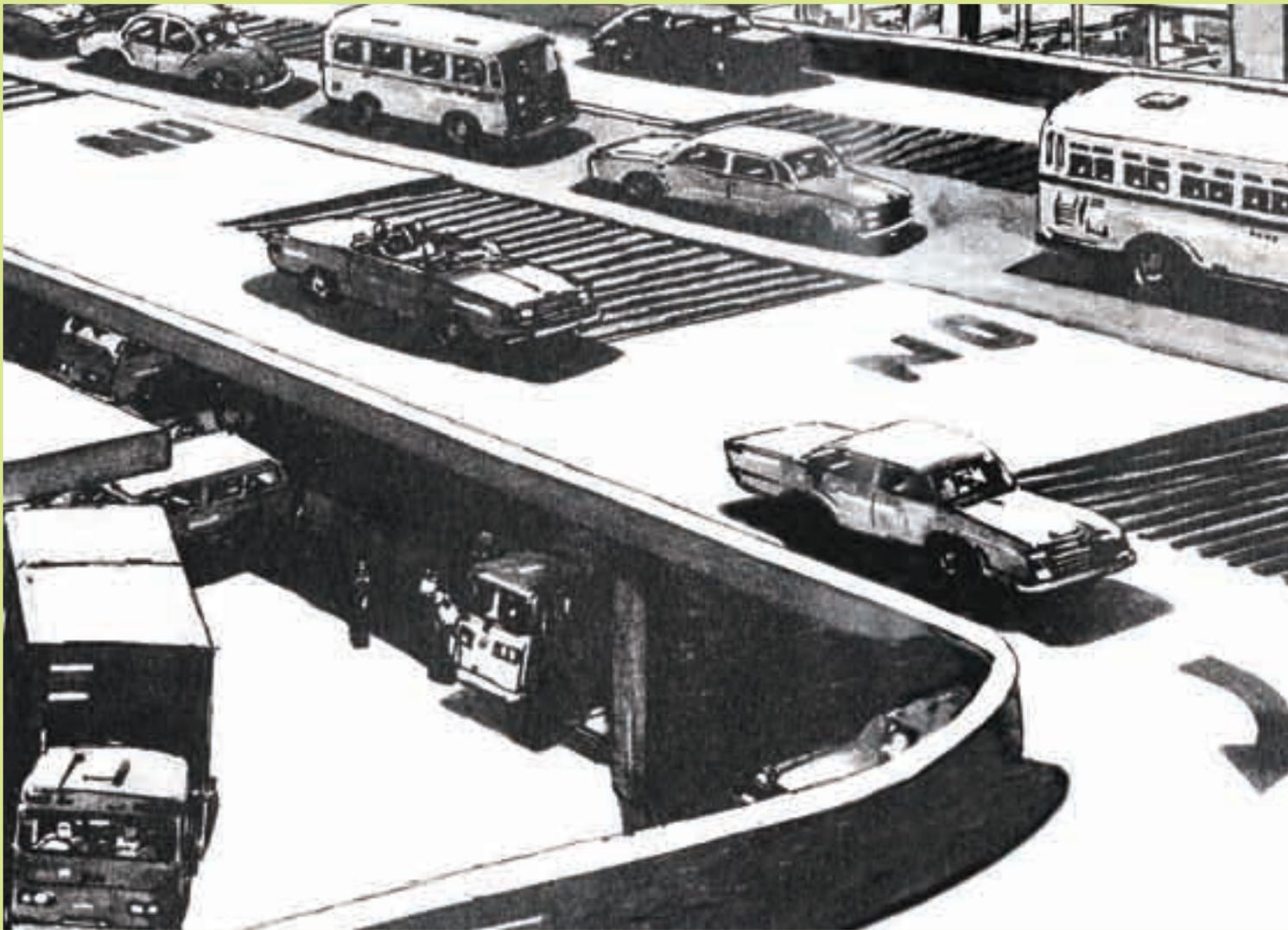
グラフ

下記の乗り物のうち、あなたが「ぜひ乗ってみたい」と思う乗り物を教えてください。

3

■70%以上が希望 ■50%以上が希望 ■乗ってみたいエレベーターでポイントが最も高い





特集●交通と都市の未来形
フィクションを通じて未来を考える

あなたが乗りたい 未来の乗り物



1950年代には米軍が偵察などの目的のために、タケコプターのように小型で垂直離着陸が可能な「フライングプラトフォーム」を研究しましたが、実現しませんでした。その後も研究が進められていますが、民生用として利用することは難しいものです。

このように、空の世界に関しては現在でも技術の限界があり、パーソナルな乗り物はいまだにできていませんが、大人も子供も、「空飛ぶ自転車」的なものを理想として求め続けているのは事実でしょう。それがタケコプターの人気に表れているのではないのでしょうか。

一方、自転車的な気軽さを飛行機の世界で受け継いでいると言えるのは、ウインググライダーとかウルトラライトと呼ばれる、非常に小さい、ハンググライダー的な飛行機でしょう。ライト兄弟の飛行機が箱形の風のよくな形をしていたことからわかるように、飛行機の技術には、流線型で重量と速度のあるものだけでなく、このように軽量で自転車的なものの2つの系統があります。

自由自在な交通機関

一方、社会化された乗り物の方でも、インフラに組み込まれた乗り物なのか、そこではないのかという区別が考えられます。例えば社会化された乗り物の代表である鉄道に対して、エレベーター、エスカレーター、動く歩道などは、より気軽な乗り物だと言えます。

プラットホームで待たなければ乗れない鉄道に対して、使う人が意識せずに自由に乗れるのがエスカレーターです。移動効率ではエレベーターより劣るはすですが、心理的には「待ち時間」がないエスカレーターを使ってしまうたりしますよね。ここにも、自分の思いどおりに乗りたい、というパーソナルな欲望が背景にあると思います。

エレベーターは、鉄道ほどではありませんが、かこの中に何人かの人を乗せることで効率化を図る乗り物です。SF作品の中で有名なのは『スタートレック』に出てくる、上下左右に自由に動く自律型エレベーターでしょう。技術的にまだ実現していませんが、もし実現すればエレベーターの理想が実現します。

社会化された乗り物から、自転車に近いパーソナルな乗り物へ。またインフラ埋め込み型でも、「自由に乗れる」という感覚を持たせてくれる乗り物へ。さらにパーソナルな乗り物の究極として、ゆくゆくは「乗り物兼住居」みたいな空間が現れるかもしれません。

一方で、人間には「宇宙戦艦ヤマト」や「銀河鉄道999」のような巨大でいさまい乗り物への憧れもあります。こうした両極が、人間にとっての夢の乗り物なのではないでしょうか。



ヨーロッパ中を自由に結ぶ新幹線

フランスの新幹線TGVが、パリとフランスの東の玄関口であるストラスブールを結ぶ東線の運行を開始した。これにより、今まで4時間かかっていたパリ・ストラスブール間の所要時間が2時間20分に短縮されたと報じられたのは、2007年6月10日——この間のことだ。

これだけでも便利になったのはいうまでもないが、もっと重要なのは、東線の開通により、TGVとドイツの新幹線ICEの相互乗り入れが可能になったことだ。これによって、6時間かかっていたパリ・フランクフルト間が4時間で結ばれることになった。さしずめ日本なら、東京・大阪間を新幹線で行き来するような感覚に違いない。これからは飛行機を使わずとも、観光はもちろん、二国間ビジネスも日帰りでOK、帰りの新幹線ではドイツ・ビールかフランス・ワインの一杯でも、というところだろう。

実は、これはドイツ・フランス間のことだけではない。いま、EU（欧州連合）では、加入国同士で新幹線の相互乗り入れを可能にし、自由自在に各国を結ぼうという計画が進められている。それがトランス・ヨーロッパ・トランスポート・ネットワーク（TEN-T: The Trans-European Transport Networks）だ。TEN-T計画は鉄道だけに限らない。通信、放送、郵便システムなど、さまざまな分野で各国が相互乗り入れをすることで、EU全体がポータブルな社会に向けて動き始めている。この計画では、2014年までに30のプロジェクトの実現を目指しており、東線の開通はその手始めというわけだ。

このプロジェクトが進んでいけば、利用者にとってはますます利便性が増すことは間違いない。今後次々と変化を遂げそうなEUの動きには、しばらく目が離せそうにない。（談）

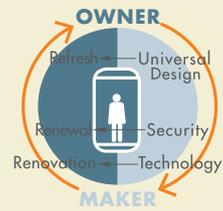
交通 快楽

TEN-TによるEU内の一体化が急速に進んでいる。
交通や通信などインフラを一体化することによりEUはどのように変わっていくのだろうか。

法政大学教授 黒川 和美

リニューアル

探検隊が行く!



永芳閣



1

▲エレベーター・5階ホールとかご室

かご室内は化粧シートのみを張り替え、光天井は既存のものをそのまま使用した。グレイの化粧シートが白い光天井とマッチしてシャープで清潔な印象を与える。

今回、リニューアル探検隊が向かったのは、海産物がおいしいことで有名な富山県氷見市。1937年創業の老舗旅館「永芳閣」は氷見の魚を堪能できる宿として名が通っている。この地を400年ぶりの大地震が襲ったのは3月25日だった。地震時管制運転装置を装備したエレベーターにリニューアルしていた永芳閣は、地震の被害を最小限に食い止めることができた。

日本一の魚が食べられる魚めぐりの宿

能登半島の玄関口にあり富山湾を望む氷見市は、寒ブリをはじめ魚がおいしい土地として知られている。その氷見浜の魚を中心とした手作り料理で人気の宿が「永芳閣」だ。1937年創業、70年の歴史を持つ老舗旅館である。3代目女将の平田淑江さんは語る。

「氷見の魚は日本一。ここでは1年中いろいろな魚が楽しめます。そのため、魚めぐりの宿 永芳閣と名付けたのです。『おいしかった、来てよかった』と思えるようなほっとできる旅館でありたいですね」

永芳閣は「ホテル海光」(客室38室)と「旅館天遊」(客室19室)の2棟から成っているが、78年竣工の海光は

僕たちが
いろんなリニューアルを
紹介するよ!



リニューアル探検隊

隊長

篠崎 正彦

東洋大学工学部建築学科
准教授。

1968年東京都生まれ。専門分野は、建築計画と環境行動研究。特に、都市での生活様式と住居、施設の関係进行研究している。現在、ベトナムにおける集合住宅の調査研究を進めている。

隊員

山田 花子

篠崎先生の研究室でベトナム建築を学ぶ。趣味はピアノとフルート。



3

▲エレベーター・本館1階ホール

インジケーター、のりばドアなどはリニューアルせず従来のものを使用している。



2

▲かご操作盤

リニューアルによりユニバーサルデザイン対応となった。ボタンの数字が立体的になっているため、視覚障害者のお客様でも触れることでボタンの内容が理解できる。



宿泊施設の根本は安心と安全

5階建てで、お客さま用エレベーターが2台ある。この2台の制御リニューアルを実施したのが2004年12月のこと。なぜ、リニューアルを決断したかといえば、ちょうど、同じ年の10月に新潟県中越地震が発生し、最大震度7という激しい揺れを観測したからだ。平田さんは「永芳閣も何とかしなければならぬ」と思った。

「阪神・淡路大震災のときには身近に危機感を感じなかったのですが、新潟県中越地震ではいくら天災とはいえ人間の力でやれることはやっておくべきだと思いました」

そこで、平田さんは「地震時管制運転装置」と「停電時自動着床装置」の導入を最優先し、制御盤、モーターなどを交換する制御リニューアルを行った。

このリニューアルが、今年力を発揮することになるとは平田さんも想像しなかったろう。3月25日午前9時42分、マグニチュード(M)6.9の大地震が能登半島を襲った。水見市の隣の石川県七尾市では最大震度6強を記録。M7クラスの地震は過去400年間、この地域で起きたことはなかった。それだけに能登半島では地震への警戒感が弱くなりがちだった。

水見市も震度5弱の揺れに襲われたが、幸いにも永芳閣では施設への被害はなかった。リニューアルしたエレベーターも地震時管制運転装置が作動し、無事に役割を果たした。地震発生当時の午後早くには、東芝エレベーターも永芳閣に駆けつけて運転を復旧させた。

「宿泊施設の根本を突き詰めたとき、やはり安心と安全は最優先するべきものだと思います。お客さまがさりげなくお泊まりにいられて、さりげなくお帰りにただける。それが宿としての最低限の機能だと思います」

平田 淑江氏
永芳閣
取締役
女将



篠崎隊長の
ここがポイント!



シンプルな内装を生かす 旅館ならではのホスピタリティ

建築の視点から見ると、エレベーターホールの表情が1階と2階、そして5階で違うのは面白いですね。2階の大広間に面したエレベーターホールも興味深いです。また、かご室に目を移すと、今回のリニューアルで張り替えた化粧シートがシャープでシンプルな印象を与えます。各階の案内などはエレベーターホールに掲示し、かご内部はすっきりとまとめています。天井はリニューアル前のものをそのまま使用しているとのことですが、照明部分が大きいので、かご全体が明るく見えます。かご内部ですが、リニューアルに際して、操作盤はバリアフリー対応になっていますが、手すりなどの設備は追加されていません。これは、お客さまの状況を細かく把握し、仲居さんによる手厚いサポートが期待できる旅館ならではの設備ではなく人の手でケアすることで、お客さまに対する細やかな心遣いを見せられるとともに、手すりなどでかご室内を狭くすることなく、すっきりとしたかご室を十分に生かすことができます。こちらのエレベーターは6人乗りということもあり、最近では、旅行にキャリーバッグを利用する人も多いので、かご室を広く活用できることは大切なことだと考えます。

今回のリニューアルの中心は地震時における安全対策が中心だったとのことですが、このような制御関係のリニューアルは目に見える効果が少ないため後まわしにされがちです。安全を第一に考える女将さんらしいリニューアルだと感じました。

また、永芳閣では、アートイベント「Himming」などをはじめ、積極的に社会性を持つイベントに参加しているとのこと。全国から集まるお客さまに、細やかな心遣いと氷見のおいしい魚、そして温かみのある旅館で、これからも癒しのひとときを提供してもらえたらと思います。(談)



永芳閣

1937年創業。初代は料理人だったため、天然の生け簀と呼ばれる富山湾の魚が食べられる「魚めぐりの宿」として人気を呼びようになった。女将の平田さんは自らブログも書いている。

■住所：富山県氷見市阿尾 3257
■TEL：0766-74-0700
■URL：<http://www.eihokaku.com/>

平田さんはエレベーターの閉じ込めが発生したときのために、救出訓練も受けている。閉じ込めからの救出作業は危険が伴うため、東芝エレベーターでは緊急性の高い建物と責任ある立場の管理職にしか訓練のサービスを提供していない。

これも安心安全こそが第一という隠れたサービスに気を遣う平田さんの姿勢の現れだ。

「安全やリニューアルは1回やったら終わりというものではないと思います。人間が毎日、お風呂に入っ
て垢を落とすように、絶えず新陳代謝を繰り返していかなければなりません」

地震時管制運転装置も停電時自動着床装置も、見た目にはリニューアルしたか否かは分からない。だが、宿泊客の安全に心を砕く女将や従業員の気持ちはきつと肌で感じることはできるはずだ。



日ごろから災害に備えるには？

いつ起こるか分からない災害に対しては、普段からの準備が大切である。ここでは日常のなかでできる心構えといざ災害が起きた際の対応のいくつかを紹介する。

まず火災であるが、その原因となるタバコは必ず灰皿のある喫煙場所です。吸うこと、吸い殻は水につけてから消す。電気のコードについては、タコ足配線をしない。建物の周囲は整理整頓を心がけ、放火されやすいものを放置しない。消防用設備の

位置とその使い方を確認しておくこと。避難経路、避難器具、防火戸、防火シャッターの障害になる場所には物を置かないようにする。自衛消防隊の組織と自分の任務および自分のなすべき行動を把握しておくこと。火災が起きてしまったら、まず

大きな声で周りに知らせ、次いで119番、防災センタへ通報する。そして近くの消火器で消火を行うが、火災が拡大しているなど危険を感じた場合は無理をせずに避難する。避難については、普段から複数の避難経路を把握しておき、炎や煙の状況などから判断して、

安全な経路を選ぶ。地震については、ロッカー、オフィス家具類は普段から固定しておくこと。備蓄品、救助用資器材はその保管場所と使い方を確認しておく。そして、地震が起ったら、まず第一に身の安全を確保し、その後火の始末を行う。慌

てて飛び出すとかえって危険なので、自衛消防隊長の指示、あるいはあらかじめ決められた任務に従って行動するなどである。帰宅に関しては、テレビ、ラジオ、インターネットなどで交通機関の情報を集めることなどが重要になる。

模の建物には、必ず管理権原者から選任された防火管理者を置くことを義務づけています。いまは1つの建物に多くのテナントが入っているケースも多く、その場合はテナント各社に防火管理者を置いていただき、お互いに意志の疎通を図るため、管理権原者同士で共同防火管理協議会を設置してもらっています」

防火管理者の資格を取得するためには、建物の規模に応じて、1日(乙種)か2日(甲種)の防火管理講習を受けなくてはならない。各建物の実情に合わせた消防計画と呼ばれる防火管理マニュアルを作り、訓練を積極的に行うのも、この防火管理者の仕事である。

最近の防災に対する考え方

最近では地震などの災害に対する対策を盛り込むなど、自衛消防訓練に対する考え方が変わってきていると瀬尾氏は言う。

「現在の建物は不燃性の建材を使用し、構造そのものがしっかりしているので、火災発生率という点ではこれまでと比べて減少傾向にあります。最近の訓練では、震災をはじめとする大規模な災害を想定して行ってもらうことも必要になってきています。規模が大きくなればなるほど、人命の危険も増えますし、救急事も多くなります。また、最近ではテロによる災害などを視野に入れた訓練も行われるよ

うになりました」

こうした新しい形の災害に備えて、それぞれの病院や社会福祉施設、あるいは事業所などが応援協定を結んでいるところもあり、お互いが助け合うという仕組みづくりも進んでいる。

難しいのは、共同住宅・集合住宅の訓練である。学校や会社組織とは異なり、個人個人の集まりであるマンションなどは、なかなか住民の協力が得られないのが実情である。しかし、一定規模の集合住宅であれば、やはり防火管理者の存在が義務づけられていると瀬尾氏は述べる。

「最寄りの消防署にご連絡いただければ、地震体験車や訓練用の消火器などを用いた訓

練のお手伝いを行っています。実施日は皆さんができるだけいらっしやる土曜日、日曜日に行われる場合が多いようです。特に集合住宅ですと、お年を召された寝たきりの方がいらっしやることもあるので、その辺をよく把握してもらうことも重要と考えています」

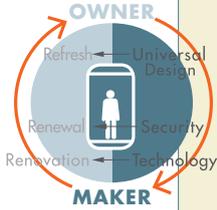
災害は一度起きてしまえば、物心両面にさまざまな形で大きな爪痕を残すことになる。残念ながら「備えあればうれいなし」とまで言い切ることできないが、そのときに起るであろう被害をできるだけ最小限に食い止めるためにも、訓練によるトレーニングは欠かせないものであろう。

図1 自衛消防訓練の種類(提供:東京消防庁)



- 消火訓練** 消火器や屋内消火栓の使い方などを訓練する
- 通報訓練** 119番の通報要領、放送設備の使い方などを訓練する
- 避難訓練** 階段などの避難経路を使って、安全な場所までの避難・誘導を行う
- 総合訓練** 上記の訓練を、一連の流れで総合的に行う

*多数の人が出入りする病院、百貨店、飲食店などでは、年2回以上の消火訓練と避難訓練が義務付けられている。



能登半島地震の対応に追われた北陸支店富山営業所に、永芳閣でのリニューアルの経緯と、最新の地震対策について聞いた。

地震と停電の不安をなくしたい

永芳閣のリニューアルを担当した東芝エレベータ北陸支店富山営業所の小林良成氏は、女将の平田淑江さんが5年ほど前から停電時のエレベーターのことも心配していたという。「5年ほど前に停電でエレベーターが止まったことがあります。女将さんはそのときから停電時自動着床装置の導入を考えておられたようです。お客さま第一で、とにかく不安材料をなくしたいというお話をうかがっていました」



栗田 悟氏
北陸支店富山営業所
所長



小林 良成氏
北陸支店
富山営業所主任

もともとそうした意識を持っていたところに、新潟県中越地震が発生し、地震と停電対策を同時に導入したというわけだ。「もう一つの理由は、エレベーターの段差です。少し段差が生じていたので、つまりお客さまが転ぶ不安もありました」と小林さん。

設置後30年も経っていたが、エレベーターの手入れは行き届いており、かご室もきれいだった。そこで、制御盤やモーターなどを交換する最小限の制御リニューアルを行い、かご室の壁面シートを貼ることにした。

それまで、かご室内には館内案内図などが貼ってあったが、それらをはがして、すっきりとさせた。

リニューアル工事は宿泊客がいる中で、2台同時に行うわけにはいかず、しかも混雑する土日避けなければならなかった。そこで、1台

目を2004年12月6～9日に実施、土日ははずして、2台目を13～16日に工事した。「1台4日間という工期はかなり厳しく、毎日、夜の10時頃まで工事を行いました」能登半島地震で氷見市においては同社製エレベーターが複数台停止状態になったが、富山営業所では当時の営業所長が永芳閣など現場に駆けつけ、午後の早い時間に運転を復旧させた。地震対策では閉じ込めや機器・装置類の損傷防止だけでなく、すみやかな運転復旧も重要だ。

まずはP波感知器の導入を

東芝エレベータではさまざまな地震対策を打ち出しているが、昨年7月には業界に先がけて地震時管制運転中に安全装置が作動後、復帰を確認し再スタートする「リスタート運転機能」や、地震による停止後、診断運転を実施し自動的に仮復旧する「自動復旧運転装置」などを発売開始している。リスタート運転機能は2008年までに同社保守台数の約50%に適用することが可能となる予定だ。

また、地震発生時に気象庁から配信される緊急地震速報を利用し、あらかじめ決められた震度以上の地震波が到達すると予想される場合、エレベーターの管制運転を開始し、最寄階に停止させる「緊急地震速報の利用」も新たに開発している。

富山営業所の栗田悟所長はこう語る。「最新機種ではリスタート運転機能や自動復旧運転機能(注)がすでに組み込まれていますが、制御リニューアルをすることでこうした機能が導入できるように開発を進めています」

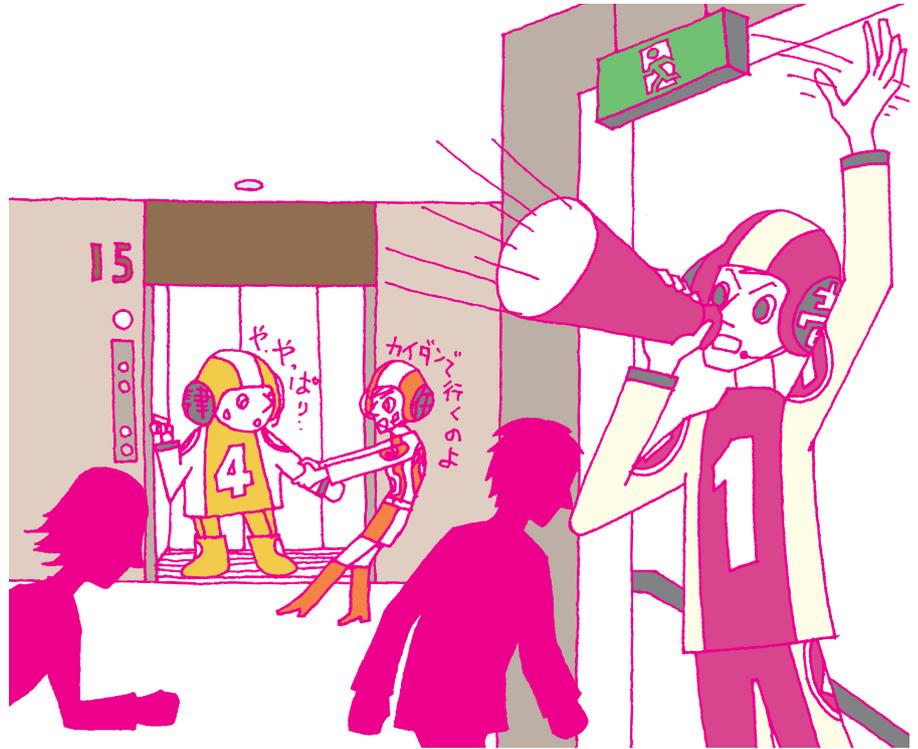
さらに、同社では「携帯電話を活用した昇降機保守支援システム」も開発した。これは復旧などの作業ごとに開始および終了時間をQRコードを使って携帯電話から記録し、サービス情報センターで情報を一元管理して迅速な出動指示などを実現するシステムだ。また、携帯電話によって復旧作業の位置情報を把握し、フィールドエンジニアを機動的に配置できるような指示・サポート機能も付加された。将来的にはエンジンニアが目的地へすみやかに移動できるように位置情報ナビゲーション機能も開発予定だ。

こうした最新機能はますます充実するが、その前に「地震対策としては地震時管制運転装置に加えて、まずはP波感知器を導入していただきたい」と栗田所長は語る。P波とは本震の前に伝わる初期微動を指し、P波の約5秒後に本震が来る。「一般的なエレベーターは、5秒程度あれば着床できる。エレベーター内閉じ込めや、装置の損傷を防ぐ確率が格段に向上します」という。本震が到達するまでの5秒で人間が対処できることは少ないが、P波感知器はその5秒を有効に活用できる機能といえるだろう。

注：同社遠隔監視メンテナンス「スーパー TERM」の契約が必要となる。

防火・防災訓練のいま

防火・防災訓練というと以前は火災に対するものが主であったが、近年は阪神・淡路大震災や新潟県中越地震などの被害であきらかなように、大規模な地震などの災害にも備える必要が出てきている。防災訓練の現状を東京消防庁の瀬尾弘孝消防司令に話を聞いた。



自衛消防訓練と防火管理者

自衛消防訓練と呼ばれる現在のような防火管理者を中心とした消防の訓練が始まったのは、消防法の制定された1948年からである。当時は戦後の復興期にあたり、あちこちにビルが建ち始め、火事への警戒から、自衛消防の必要性が問われ出した時期で

あった。一方、人々の頭の中には戦時下での空襲の記憶もなまなましく、火事に対する意識も敏感であったことは想像に難くない。

現在、病院や事業所など、大きな建物には必ず防火管理者が置かれている。東京消防庁予防部防火管理課・瀬尾弘孝消防司令は次のように語る。「消防法8条では、一定規

東芝エレベータの総合的な地震対策

東芝エレベータでは、万が一地震が起こった場合に備え、あらゆる状況を想定したエレベーター・エスカレーターに関する総合的な地震対策を構築した。

震度6以上の大規模な地震の発生も想定し、これまでは震度4以上で設置されていた「フィールド災害対策本部」に加え、震度5以上の地震をより細かく想定し、2段階の全社災害対策本部を設置した。また、「携帯電話を活用した昇降機保守支援システム」を新開発し、復旧作業の開始および終了時間をQRコードにより携帯電話に記録することで、地震発生時の復旧状況をリアルタイムに把握できるようにになった。携帯電話を活用することでフィールドエンジニアの位置情報をより詳細に把握できるようにになった。メールを活用した出動指示により災害時でも効率的な復旧ができるようになることが予想される。

これらのシステムについては、今年の5月12日に、東芝エレベータ社およびグループ会社の社員約4600名による全社一斉訓練を実施している。今回の訓練は、出動に時間を要する休日にも震度6強の首都直下地震ならびに全国各地で震度6弱の地震が同時に発生するという想定で行われており、新システムの検

証や安全確認などの実践的な訓練を行った。

また、製品面においても、地震発生時に気象庁から配信される緊急地震速報を利用して地震波が到達する前に最寄階への停止させる機能や、「リスタート運転機能」「緊急救出運転機能」、早期復旧に対応する「自動復旧運転機能」など、閉じ込め防止に対応する機能を適用拡大している。

特に、「リスタート運転機能」については、2008年までには同社保守台数のうち約50%に対応することができるようになり、リニューアルや改修工事などで従来からあるエレベーターも耐震性能が向上できる。



▲携帯電話を活用した昇降機保守支援システムによるメンテナンス風景