

# 「ワークプレイスへのユニバーサルデザイン導入の価値」

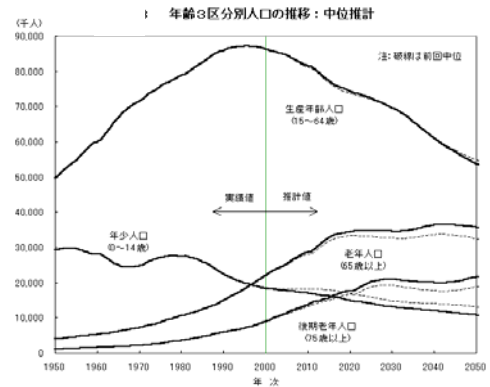
●発表者：塩川完也、萩野仁美

○共同研究者：足立研、市川陽子、落合孝則、小町利夫、曾川大、仲田裕紀子、似内志朗、成田一郎、堀口かおり、森山政与志（社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会ユニバーサルデザイン検討会）

## 1 はじめに

我が国は、世界でも希な速度で高齢化が進んでいる。2002年1月発表の国立社会保障・人口問題研究所の我が国の将来推計人口（低位）によれば、我が国の人口は2004年に1億2748万人でピークに達し、以後減少して2050年には総人口9203万人、そのうち65歳以上の高齢者はその39%を占めると予測されている。また、生産年齢人口（15～64歳）は戦後一貫して増加を続け、1995年に8717万人に達したが、その後減少をつづけ、2000年には8638万人、低位推計では2028年に7000万人を割り込み、2050年には4868万人へと縮小すると推計されている。こうした人口構成の根本的な変化に伴い、労働の舞台であるワークプレイスの在りかたが変わらない理由はない。

また、潜在的な労働人口と思われる18才以上の在宅身体障害者は2001年時点で約325万人（1996年の調査では約299万人）で、2001年の障害者雇用に関する調査（厚生労働省）によれば、実際雇用されている障害者数は企業・団体合わせて約19万人（実数）で、就業率は6%前後と、いかに少ないかということが分かる。また、障害者雇用促進法において、民間企業の身体障害者・知的障害者の実雇用率が1.8%と定められているにも関わらず、実雇用率1.49%（2001年6月1日）が実態となっている。



従来より公共空間においては、ハートビル法・交通バリアフリー法といった包括的な対処がなされてきており、また住宅においては、主として高齢者の居住性というニーズに支えられ、住宅メーカーを中心にバリアフリー導入が拡大してきた。しかしながら、ワークプレイスのバリアフリー・ユニバーサルデザインの導入については、今国会（2002年7月）におけるハートビル法改正により、バリアフリー対応の「努力義務」となったが、従来、公共空間や住宅ほどに議論されてこなかったように思われる。それにはいくつかの理由があると考えられる。

ひとつは、公共空間と比較して、ワークプレイスは企業活動のための場であり、オフィス・店舗・工場など様々であるため、障害者雇用促進法など企業に対して、雇用レベルでの取り組みは一定でも、ハード面に関してはケースバイケースである。バリアフリー・ユニバーサルデザインの導入手法に関しては、それぞれの企業に任されていた。また、これまで施設（ワークプレイス）ユーザーは、均一的な強者のワーカー、つまり健常な日本人成年男性を中心に想定されてきた。このため、一部の取り組みを除き、高齢者・身障者・女性・非日本人といった多様なワーカーへの配慮の必要性が、公共空間や住宅ほど考えられてこなかった。

しかしながら、これから我が国は超高齢・グローバル社会に突入する。社会公平性の観点、企業経営的観点からも、今より多様なワーカーが必要とされる可能性は高い。ワークプレイスのユニバーサルデザインと障害者・高齢者等の多様なワーカーの雇用は、いわば車の両輪である。ワークプレイスの整備が十分でなければ、雇用の促進を行いたくてもできない。

こうした状況を踏まえつつ、JFMA（社団法人 日本ファシリティマネジメント推進協会）は、「ユニバーサルデザイン検討会」を設置し、ワークプレイスにおけるユニバーサルデザインの可能性を検証することを試みた。私たちが直面する新しい時代のフェーズに備え、ワークプレイス整備の「目安」とも言うべきガイドラインを提示すると共に、ユニバーサルデザインが経営にとって、どのような価値を持つのかを明らかにしたいと考えた。また、将来の社会状況の変化に対応した最近の動向として、ワークプレイス特にオフ

イスのユニバーサルデザインの導入を後押しする社会責任投資（SRI）の台頭、年金ファンドの政治力、ファシリティの社会インフラ化、企業の社会的責任重視などについても紹介を行う。

なお、本研究は「ファシリティの視点から見たユニバーサルデザイン」というスタンスを取っている。ファシリティマネジメントは実務である。故に本研究も、極力実地的なものとした。学術的であるより実務的であること、厳密性にこだわり対象を限定するより、網羅的で大きな方向性を示すものであることに努めている。また本研究は「社会はかくあるべき」といった「あるべき論」からも距離を取っている。私たちはユニバーサルデザインが今後ワークプレイスに導入され、高齢者・障害者を含む多様な人々が良い職業人生を送ることを強く望んでいる。しかし本研究の目的は、ユニバーサルデザインの推進そのものではなく、ワークプレイスにおけるユニバーサルデザインの価値を明らかにし、導入のための道具立てを用意することである。あくまで主人公は、ワークプレイスを所有する経営者であり、使用するユーザーである。そのためのいわば「触媒」の役割を果たすことができれば、と考えている。

## 2 調査研究の目的

今後、社会の超高齢化を迎えるにあたり、多様な身体能力のワーカーに対応するワークプレイス（主としてオフィス）の計画が、施設の資産価値をも左右する時代となることが予想される。そのための有効なコンセプトと思われるユニバーサルデザインが、ワークプレイスのマネジメントにどのような効果があるかを検証し、計画のためのガイドラインを示す。

## 3 調査研究の内容

本調査研究は次の①～⑦で構成されるが、本サマリーでは①～③と④の導入部分を紹介する。

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>①ユニバーサルデザインとは何か</li><li>②ワークプレイスのユニバーサルデザインをめぐる社会的潮流</li><li>③経営におけるユニバーサルデザインの価値</li><li>④ユニバーサルデザイン導入の計画ガイドライン<ul style="list-style-type: none"><li>・不動産取得段階</li><li>・建築計画（スケルトン）段階</li><li>・建築計画（インフィル）段階</li><li>・運営・維持段階</li></ul></li><li>⑤企業のユニバーサルデザイン調査<ul style="list-style-type: none"><li>・経営者へのインタビュー</li><li>・ファシリティマネージャーへのインタビュー</li><li>・ユーザー（ワーカー）へのインタビュー</li></ul></li><li>⑥企業ベンチマーキング調査</li><li>⑦ワークプレイスのユニバーサルデザイン評価（UDビル評価）</li></ul> |
|--|

## 4 調査研究の対象

### (1) 対象とするワークプレイス

ワークプレイスといっても、オフィス・工場・店舗・研究施設・搬送施設・病院など様々であるが、本研究では検討対象を「オフィス（事務所）」に絞る。オフィスがワークプレイスの中で、最も多くの人が働く場であり、業種を問わず共通点が多いからである。また、オフィス以外のワークプレイスのユニバーサルデザインにおいても参考になると思う。（なお、広義のオフィスには、ホームオフィスも含むことになるが、ホームオフィスのファシリティは個々の条件によるカスタマイズが可能のため、検討対象からは除外している）

## (2) 対象とするワーカー

対象とするワーカーは、究極的には働く意欲のある人すべてとしたいところだが、「オフィス（事務所）」へ通勤し、その職場で求められる能力を有する人と想定する。現在は、一般企業では60歳等で定年退職となるが、今後の超高齢社会では、60歳または65歳を超えた高齢者でも働く意欲のある知的ワーカーの雇用や、専門スキル等を有する有能な身障者の雇用が企業活動上、重要な課題になると仮定している。対象としては現在のオフィスワーカー（健常者）に加え、通勤および知的ワークの可能な有能な高齢者・身障者などまで対象を広げて考えた。

## 5 ユニバーサルデザインとは何か

ユニバーサルデザインについて簡略に記述したい。

我が国においては高齢化を背景に浸透しつつあるユニバーサルデザインだが、その根底にあるのはすべての人間に認められた人権であり、より暮らしやすい環境を求める社会デザインの考え方である。この章では、今日に至るユニバーサルデザインの歴史と最近の動向について触れる。

### (1) ロナルド・メイスが提唱したユニバーサルデザイン

ユニバーサルデザインは、製品や環境を創造するにあたり、できるだけ多くの人々が利用できるようにすることを目的としている。あらゆる年齢、能力、サイズに適応するデザインであり、バリアフリーやアクセシブルデザインを凌ぐ包括力をもっている。ユニバーサルデザインは1985年に障害を持つ建築家、ロナルド・メイスによって提唱された。Inclusive Design、Adaptable Design、Transgenerational Design、またはLifespan Designといった言葉と同義で用いられる。

ユニバーサルデザインの出現は、健常者対象の製品開発教育を受けてきた建築家、エンジニア、プロダクトデザイナー、そして環境デザイナーに重要な方向転換を迫ることとなった。それまで、障害者の市場は特殊で限定されたニーズの製品や環境を開発することだったからだ。このような特殊仕様はコスト高で格好が悪く、社会から蔑視されることが多い。例えば、既存のビルエントランスに新たなスロープを設置すると、車椅子の利用者用には便利だが差別にもつながる。ビルの外観に余計なデザインを付け加えることにもなるし、コストもかかる。また、最初から車椅子専用のビルを設計するのも実用的ではない。障害者を健常者と不必要に分離することになるし、特殊仕様にかかるコストが高すぎるからだ。

このことを個人住宅にあてはめると、身体機能の衰えに合わせて家を改造するのではなく、最初から不自由さを支援するような工夫をハードに折り込むのが重要なことが分かる。ユニバーサルデザインはアクセシブルデザインやバリアフリーと比べ、より広いユーザーニーズを美的に解決する。アクセシブルな建物は障害者専用のエントランスやトイレを用いるが、ユニバーサルデザインは同じエントランスやトイレで障害者・健常者双方に対応する。間口の広さや段差の解消の他、メインエントランスは駐車場に隣接するような最も便利な場所に設置され、視覚、触覚、聴覚的な誘導手段が講じられる。ただし、ユニバーサルデザインの完遂はあくまで理想である。どのようなデザインでもすべてのユーザーニーズには応えられない。私たちが目指すのは、改良を重ね、よりユニバーサルに近づけることである。

### (2) ユニバーサルデザインの7原則

ユニバーサルデザインの基本概念はシンプルである。さまざまな人々の幅広い能力に適合するデザインということだ。以下に示す7原則は、デザイナーおよび消費者の指針となるよう、デザインのプロセスを述べたものである。

<ユニバーサルデザインの7原則>

1. 公平なデザイン（どのようなユーザーにとっても有益で市場価値がある）
2. 柔軟な利用が可能（幅広い個人ユーザーの趣向や能力に適応するデザイン）
3. 単純で直感的（ユーザーの経験や知識、言語能力や現在の集中力に関わらず、デザインの使用方法が分かり易い）
4. 知覚情報（周囲の状況やユーザーの知覚能力に関わらず必要な情報を伝えるデザイン）
5. 間違った使用法への寛容性（意図していない使用への負の結果や事故を最小限に食い止めるデザイン）

6. 少ない肉体的労力（最小限の苦勞で効率的且つ快適に使用できるデザイン）
7. 接近及び使用に対するサイズとスペース（ユーザーの寸法や姿勢、稼働性に関わらず、接近、接触、操作、使用に対し適切なサイズとスペースを提供）

### (3) ユニバーサルマーケットバリエーション

ユニバーサルデザインは、特殊仕様の製品や環境を一般的向け仕様に変換することを提唱している。特殊仕様の製品はあくまでも病院や施設で使用するものであり、使用者が限定され需要が小さくコストが高い。多くの製品や環境がユニバーサルデザインを基にデザインされマーケティングされれば、それらは幅広いユーザーに訴求する主流商品と成りうる。また、多くの製造者がデザインに加われれば競争原理によりコストはさらに低くなる。

幅広い消費者の年齢、ニーズ、能力、感性に対し、ユニバーサルで魅力ある製品や環境を提供することは可能なばかりか利益をもたらす。アクセシブルなトイレブースは車椅子使用者にだけとって便利なのではない。ベビーカーを持った母親やスーツケースを携えた旅行者といった、通常のトイレを狭く思う人にとっても便利なのはだ。スプリング式の左右対称のハサミは握力の弱い人に便利だけでなく、誰もが楽に使える利点がある。何よりも左右両方の利き腕の市場を抱えている。ドアやキャビネットのレバーハンドルは、滑りやすいノブよりも握りやすく回しやすい方がよいし、電話の大きなボタンは視認性や操作性に優れている。さらに、アクセシブルな建物はすべての人々にとって望ましい。余裕を持ったレイアウト、例えば広いバスルームやキッチン、大きなドア、廊下は、潜在的な購入者やテナントを引きつける大きな要因となるのである。

#### ロナルド・メイス (Ronald Mace)

1941年米国ニュージャージー州生まれ。建築家・プロダクトデザイナー。ノースカロライナ州立大学デザイン学部併設のセンター・フォー・ユニバーサルデザインの初代所長。障害者のためのデザインプログラムの開発、アクセス権の法規および基準設定に尽力。1985年にユニバーサルデザインを提唱。ノースカロライナ州名誉障害者市民賞（1982年）、アメリカ大統領殊勲賞（1992年）、全米建築協会賞（1996年）などを受賞。1998年逝去。（季刊ユニバーサルデザイン01号より抜粋）

## 6 ワークプレイスのユニバーサルデザインをめぐる社会的潮流

ここでは、ワークプレイスのユニバーサルデザインを後押しする、いくつかの社会的潮流について解説をする。この8つの項目は互いに重複し絡み合っているものである。これらのファクターを簡単に表すならば、ひとつは今後の社会においては「社会的存在としてのオフィス」が求められていることである。各企業の私有物としてのオフィビルが、より社会性を持った存在であることが求められる。もうひとつは、新たなビジネスにおける価値を生み出す場としての「人間中心のオフィス」が求められている。こうした社会の流れの先に、「社会性」「人間性」を表す有力なコンセプトのひとつに、ユニバーサルデザインがある。

### (1) 改正ハートビル法による努力義務化

今年（2002年）7月5日の衆議院本会議で、百貨店や劇場などにバリアフリー対策を義務付ける「ハートビル法（高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律）の一部を改正する法律案」が全会一致で可決され成立した。これは、高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築を一層促進するための特定建築物の範囲を、学校・工場・事務所・共同住宅等多数の者が利用する建築物まで広げている。現在は、ハートビル法基礎的基準レベルの「努力義務」となっている。

この影響は大きい。ひとつは、ハートビル法の対象が努力義務であってもワークプレイスを含むことが定められたわけで、少なくとも新築物件については、ファシリティオーナーは、「義務化」への制度再改正のリスクがある以上、基礎的基準レベルに従った計画を行う可能性が高い。そしてこの動きはオフィビルのデファクトスタンダードとしてのユニバーサルデザイン導入を後押しするだろう。もうひとつは、改正前のハートビル法の努力義務から一歩進んで、地方自治体ではバリアフリー化を実質強制する「福祉のまちづくり条例」を競って条例化したことに見られるように、今回のワークプレイスの努力義務化が、将来の実質義務化へとつながる可能性もある。

## (2) オフィスの知的生産性向上へのニーズ

これからの我が国では、労働供給力の減少と、「いつでも、どこでも(Anytime Anywhere)」のワークスタイル普及により、オフィスビル市場がシュリンクすることが予想される。また近年の地球環境への対処、建設コスト削減によるオフィスビルの長寿命化により、オフィスビルの面積余剰が生まれることが予想される。その場合、ワーク環境を向上させ、一人当たりの生産性増大をもたらす知的創造性の支援に重点を置いたセントラルオフィスの在り方が求められてくると考えられる。そして、ワークプレイスの在り方については、二つの大きな方向性がある。

ひとつはセントラルオフィス（いわゆるオフィスビル）の在り方についてである。今後、IT技術の更なる浸透により、わざわざ自宅から時間をかけてセントラルオフィスへ通勤してくるためには、それだけの「価値」があることが求められる。集まって仕事をするこの意味、つまり、コミュニケーション・コラボレーションによる価値の創造、企業文化の共有のようなことがセントラルオフィスの「価値」となる。こうした人間（ワーカー）中心の環境を生み出すために、ユニバーサルデザインが重要な役割をもつ。

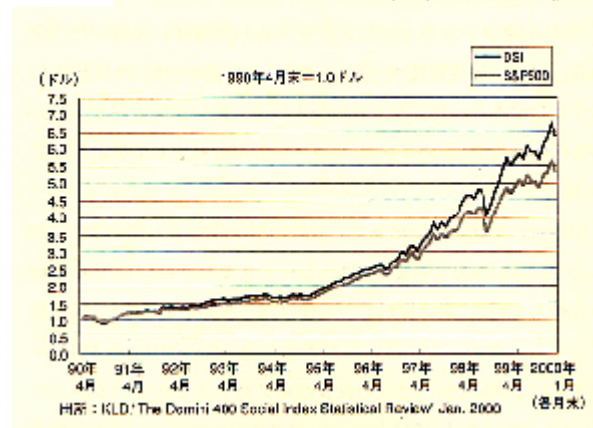
もうひとつは、今後増大していくだろうと考えられる不特定多数のワーカーの使用を想定したノンテリトリアルなサテライトオフィス等についてである。これらにおいては「特定ユーザーへのカスタマイズ」は不可能である。どんなタイプのユーザーでも使えるユニバーサルデザインが有効なツールとなりうる。これはREGUSやEXECUTIVE CENTREのような、都市型サービスドオフィスのプロバイダーにも効果的な戦略となりうる。逆に、ホームオフィスのようにワーカーが完全に固定する場合は、住宅と同じようにユニバーサルデザインより、個々のワーカーへのカスタマイズが有効と思われる。

## (3) SRI（社会的責任投資）

欧米では一般的な「社会的責任投資（SRI: Social Responsibility Investment）」は、企業の利益成長といたった従来からの株式投信の尺度に加え、製品、環境、人権、雇用などの社会的要因を加味して投資先を評価・選定するという経済活動である。こうしたエコファンドに代表されるSRIは、今後、さらに広がりを見せることが予想される。人々が社会的責任を意識し、純粋な経済活動として以上の価値を投資に求める、言い換えるならば、投資を通じて自分の意図を実現することに積極的な投資家、あるいは投資機関が増えてくることが予想される。

日本で初めてのSRIとして、エコファンドを試みた株式会社グッドバンカー代表筑紫みずえ氏によれば、最近ではどの国でもマーケットで流通する資金の10%位がSRIに振り向けられており、日本の場合、個人金融資産市場の規模は約1,300兆円なので、130兆円位がSRIにあてられても不思議ではないという。また、今後の高齢化が社会問題として、より顕在化するにつれて、「ユニバーサルデザイン」が、高齢社会における社会的責任の指標のひとつとして認識されれば、SRIの対象となる可能性は高い。一方、各金融機関は、中高年以上の貯蓄をいかに金融商品に向かせるかに苦心しており、SRIは十分魅力的な存在となることが予想される。

ドミニ400ソーシャルインデックス(DSI)とS&P500の推移



投資リサーチ企業KLD社による「ドミニ400KLDソーシャルインデックス」（DSI＝社会・環境問題への対応が優れた企業400社の株価動向）は、S&P500と比較し、例えば1999.4-2000.1に、株価上昇率が6.383/5.349＝1.19倍高い。

## (4) 不動産の社会インフラ化

現在、不動産をめぐる状況の変化は激しい。大きくは不動産の価値を測る経済的モノサシが簿価から時価への評価と大きく変化していることに起因する。日本の従来の土地に対する考え方、即ち土地を所有し、その土地を担保として融資を受けてきた特殊な価値観から脱却し、グローバルな基準である不動産の収益性からその不動産価値を

決める価値観への移行である。更に1970年代に米国において不動産の証券化が開発され、金融商品として社債や株券と同列に比較評価されるような地位が獲得されるに至った。しかしそのためには他の債券と同等の資産価値評価基準の確立と情報開示（デューディリジェンス）による事業の透明性が高いレベルで要求され、それに耐える商品のみが市場性を保つことができるということである。

米国においては、資本市場にREITが15兆円規模に市場を形成し、英国においてサッチャー政権時に公共施設を対象とした、PFIが、投資家資金の導入によるプロジェクト開発を可能にさせた。ようやく、日本においても本格的に不動産の証券化が導入され、日本版REIT、PFIとも実現され運用されるまでになった。

これらによって、不動産物件そのものの価値が法的、経済的、物理的側面から厳密に調査分析され、資産評価価値を決定されることで社会資産として見る考え方も出てきている。

### (5) 企業のブランド価値への影響

経済産業省「ブランド価値評価研究会」報告書(2002年6月24日)によれば、経済のソフト化・グローバル化・IT技術発展等の経営環境の変化に伴い、企業は現在、金融資産・設備資産・土地等の有形経営資産に基づくタンジブル経営から、知的財産・研究開発費・ノウハウなどの無形経営資源をベースとするインタンジブル経営へとパラダイムシフトしつつある。最近の企業のタンジブルズとインタンジブルズへの投資額を比較してみると、米国では1.2兆ドル：1兆ドル。日本の一部上場200社では、324兆円：144兆円である。タンジブルズが平均投資利益率を生み出すのがやっとなのであると比較して、インタンジブルズが重要なバリュードライバー（企業価値の決定要因）となっている。この文脈から、企業ファシリティのユニバーサルデザインは「地球環境への配慮」などと同じように、超高齢社会における企業の社会的責任・社会的価値体现の一つとして評価される土壌がある。ファシリティは有形資産（タンジブルズ）であり、ユニバーサルデザインの導入により、その価値が影響を受ける。しかしより重要なことは、ユニバーサルデザインを導入することで、企業イメージ・企業ブランド・企業文化・社会的責任といった見えない資産（インタンジブルズ）に影響を与え、長期的には、企業価値そのものにも影響を与えうることである。

### (6) 建物性能が不動産価値を決める時代へ

最近の不動産を取り巻くキーワードに「2003年問題」がある。これは、オフィス需要が拡大しない状況下における新築ビルの大量供給問題である。東京都心部を中心に約160万㎡という大量のオフィスビルが2003年をピークに供給される見通しで、今回供給される新築オフィスビルの特徴は、大型物件でかつオフィスグレードが高いことである。これを契機に大企業等でもオフィス統合をねらった移転が進み、既存オフィスビルの空室率が增大すると言われている。つまり、借り手優位にオフィスマーケットが傾く可能性が高く、既存ビルの所有者にとっては、テナントを引き留めておくために、ハード面での性能アップまたは適正な維持管理などソフト面でのサービスグレード向上が急務となっているのである。そうでなければ大幅な賃料値下げを余儀なくされるだろう。

また、建物性能が資産価値に大きな影響を及ぼす時代が到来しつつあるもう一つの理由は、地価の下落である。バブル経済期には、建物価値は不動産価値の1割程度であったが、地価下落に伴いその比率は、現在3~4割に上がっている。

つまり、従来は、オフィスビルの価値（賃料等）のほとんどが立地で決まっていたが、最近では建物性能（耐震性、セキュリティ、スペース自由度、空調方式、電源容量、環境影響の低減、建物イメージ等）の影響度が大きくなりつつあり、建物性能によりテナントから峻別される時代になったと言える。

#### 「東京オフィス市場の2010年問題」（株）ニッセイ基礎研究所資料より

高齢化の推進に伴い、現在の雇用条件が継続された場合、都心部のオフィスワーカー数は2000年から2010年の10年間で5%減少するとされている。特に、2007年~2009年前後には団塊の世代の定年退職（60歳定年の場合）による大きな落ち込みが予想されることからオフィス市場の「2010年問題」として最近新たなキーワードとなっている。この影響として、最大で約370万㎡のオフィス需要が市場から消えることになり、市場関係者にとっては、深刻な問題である。また、企業経営の立場からは、60歳定年の延長や外国人オフィスワーカーの採用増なども検討課題となる。ここにも、オフィスのユニバーサルデザインの必要性が見えてくる。



## (7) ワーカーの健康・安全問題に対する経営者の責任の増大

日本の労働環境において、オフィスワーカーの健康・安全に関する問題は年々大きくなっている。労災問題やオフィスでの喫煙問題について語られるようになってからは既に久しい上、最近ではコンピューターワークに伴う障害やストレスに起因する心的障害なども深刻化している。米国では、企業経営者ならびにファシリティマネジャーはこの問題に対し、日本企業以上に敏感である。その理由として、就業中の事故や労働環境に起因する死亡・怪我・疾患を補償する費用が企業経営を圧迫しているという背景がある。

米国では2000年に全雇用者の6.1%(5.7百万人)、毎分50人が労働に起因する怪我や疾患を報告している。米国の民間企業において就労中の不慮の事故に関連する費用として年間1280億ドル(約15兆円)、また補償金・保険料等の国の労災関連支出は年間970億ドル(約11兆円)にも上る。これらは企業にとっても国にとっても財政圧迫の一因となっている。米国の経営者はさらに、従業員からの訴訟という懸念もある。昨年1年間で米国労働安全衛生局(U.S. Occupational Safety and Health Administration: 以下OSHA)が査察を行った91,845事業所のうち、従業員からの告訴によるものは27%(24,424件)、また罰金の総額は156百万ドル(約187億円)にも上った。また、消費者からのシックビルディング訴訟によって会社更生法申請に追い込まれた、もしくは多額の賠償金を支払った大手建材メーカーが続出しており、これらの訴訟はファシリティマネジャーの間でも注目されている。

オフィスワーカーの安全・健康に関する災害を軽減するため、また企業側のコストや訴訟リスクを軽減するためにも、ユニバーサルデザインが期待される場所は大きい。例えば、OSHAが提供しているエルゴノミクスガイドラインを導入している企業の労働災害・疾患発生率はそうでない企業の半分以下まで低減され、さらに労災関連費用は最大80%以上削減可能であることが報告されている。

ワークプレイスにユニバーサルデザインを導入することにより、事故や疾患を未然に防ぐことができる、もしくは怪我や病気になったとしてもいち早く業務に復帰できるオフィスを用意することができる。それは人と企業双方の生命を守ることにつながるのである。

## (8) 人材の流動化

近年、労働人口構成の変化、IT時代の到来などの要因により、人材の流動化が加速化していることは周知の事実である。厚生労働省の2001年の調査によると、終身雇用を重視している企業は全体の8.5%に過ぎず、1990年当初約3分の1の企業が終身雇用重視と回答していたことと対照的である。一方、能力主義重視と答えた企業は55.9%に上り、日本の終身雇用制度が崩壊し、「欲しいときに欲しい人材を」という傾向に移行していることが伺える。即戦力をフレキシブルに確保したいという企業のニーズは、正社員の減少・パートタイム雇用の増加という傾向にも表れている。2001年の統計によると、正社員が前年比11万人減少したのに対し、パートタイム雇用者は前年比21万人増加している。

各企業が必要とする「優秀な人材」へのニーズを今後満たしていくには、高齢者・障害者も積極的に人材マーケットの対象としていく必要がある。こうした傾向の中、ファシリティマネジャーは、自社のワークプレイスを「欲しい人材を欲しいときにすぐに受け入れられる」ように日常から備えておく必要がますます求められていくだろう。

一方、ワーカーの立場からすると、より条件がよくて自己実現ができる会社を求め、転職を希望する人が若い世代を中心に増えている。そこで、優秀な社員の流出防止策としてファシリティを利用しようとする企業が増えている。ある米国大手ネットワーク関連企業では、オフィス、特に生活支援スペースを充実させている理由として、「引く手あまた且つ移り気な優秀な若い社員たちが、いつヘッドハントにあっても会社から離れないようにするための施策」と明言している。また、米国スチールケース社のある調査によると、オフィスの快適性の善し悪しが「離職率や採用コストに影響している」と回答した企業が1割以上もあった。

ユニバーサルデザインをワークプレイスに導入することにより、オフィスの快適性を高め、社員にとって魅力的なオフィスを提供していくことが可能となる。それはひいては企業の競争力を維持するための優秀な人材の確保に貢献していくことだろう。

## 7 経営におけるユニバーサルデザインの価値

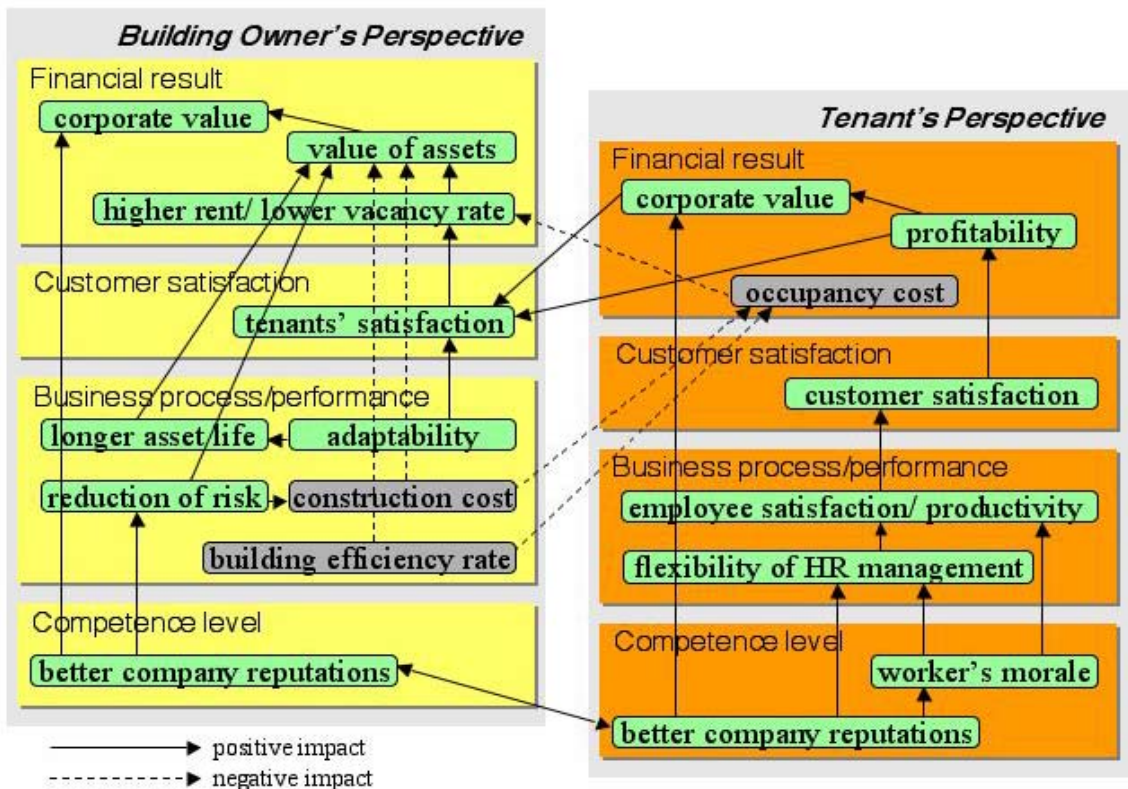
ワークプレイスへのユニバーサルデザインの導入については、経営者の理解が不可欠である。公共空間の場合と異なる点である。一般的な経営者が知りたいことは、導入が与える経営へのメリットとデメリットであろう。ここでは、導入判断のための資料を提供することを試みる。「ワークプレイス（オフィス）へのユニバーサルデザイン導入の影響」の評価に、バランスド・スコアカード(Balanced Score Card)を評価の枠組みとして使いたい。

バランスド・スコアカードは企業経営を、財務（利益に結びつくか？）・顧客（顧客にどう見られるか？）・業務プロセス（業務効率は良くなるか？）・成長（長期的にメリットがあるか？）の4つの視点から評価する仕組みである。この手法が優れているのは、企業を単に短期的な金儲け（財務）だけではなく、株主・顧客・ワーカーといった多くの利害関係者（ステイクホルダー）との良好な関係を保っていくことが、長期に渡って企業を繁栄させるための必要であるというコンセプトに基づく多角的な評価手法で、その意味ですぐれて現代的である。実際、米国の優良企業の多くがこの手法を経営に取り入れている。ここでは、バランスド・スコアカードをユニバーサルデザイン導入評価のテンプレートとして使うという、少々一般的でない方法を採用している。

まず、ユニバーサルデザインを導入する「経営主体」を(1)オフィスオーナー（あるいはプロパティマネージャ）、(2)オフィステナント（あるいはファシリティマネジャー）とする。(1)と(2)の利害は時に対立する。(1) (2)それぞれのメリットとデメリットは、互いに関連性を持っている。まずそれらの関係を洗い出し、項目に漏れがないことを確かめるために、便宜的に「マップ」を用いた。

例えば、ユニバーサルデザインを導入することにより、テナント側はワーカーのモラル（志気）が上がり満足度につながり、生産性を高める。これは収益の向上、企業価値の向上に結びつき、オーナー側にとっては顧客満足度が上がることを意味し、より高い賃料を期待できる。一方、オーナー側がユニバーサルデザイン導入により、オフィスビルの建設費アップ、レンタル費ダウンに結びつけば、テナント側の支払う賃料がアッ

プすることが懸念され、逆にオーナー側にとっては顧客満足度にマイナスの影響を与える。こうした相反する事象を描き、ユニバーサルデザイン導入を促進する要因を「プラス要因」、後退させるものを「マイナス要因」として、因果関係を把握することを試みた。



バランスドスコアカードによるユニバーサルデザインの分析



## (1) 経営者（オフィスオーナー）の視点

### ①財務の視点

- ・企業価値のアップ（プラス要因）：企業価値は、有形資産と無形資産からなる。前者については固定資産の価値の増大、後者についてはユニバーサルデザイン（以下UD）導入による企業イメージのアップによりもたらされる企業ブランドの価値増大に影響する。
- ・資産価値のアップ（プラス要因とマイナス要因）：短期的な資産価値は収益還元法で考えるならば、レントラブル比（ダウン）、賃料単価（アップ）、ハード係数（耐震性、スペース自由度、空調方式、電源容量、建物イメージ等）（アップ）等により影響を受ける。長期的に考えれば、建物の社会的耐用年数、リスクにも影響を受ける。
- ・高い賃料、または高い稼働率の期待（プラス要因）：賃料単価の差別化要因としてUDを用いることができる。

### ②顧客の視点

- ・入居企業の満足度向上（プラス要因）：ユーザビリティが上がればテナント側の満足度はアップ。

### ③業務プロセスの視点

- ・将来のデファクトスタンダード・制度リスクへの対応（プラス要因）：将来、生産人口が高齢化し、オフィス標準仕様がUDとなれば、非UD対応オフィスは淘汰される。また、我が国が超高齢社会を迎え、米国ADA法のような厳しい法律が作られる可能性が否定できない。事後的対処は、建設時の対処に比べて、数倍から10倍のコストがかかるため、当初からのリスク対処として、UD導入は有効である。
- ・社会的建物耐用年数の延長（プラス要因）：UD導入によるスケルトンの余裕度が、結果としてマーケットの要求するスペックアップへの追随を可能とする。
- ・建設コストのアップ（マイナス要因）：建設コストがアップすれば、減価償却費が大きくなり、施設運営費を増大させ、収益を悪化させる。
- ・レントラブル比のダウン（マイナス要因）：収益還元法によれば、資産価値はレントラブル比に比例。
- ・アダプタビリティの向上（プラス要因）：当初からUDを考慮しておくことにより、顧客のニーズに対して迅速かつ最小限の改修で対応することが可能となる

### ④成長の視点

- ・優良施設プロバイダーのイメージ形成（プラス要因）：オーナー企業は、企業イメージ・企業ブランド・企業文化・社会的責任といった点で、社会（広い意味での顧客とも言える）に対して、有利となる。また積極的に企業イメージ創出の材料とすることもできる。

## (2) 経営者（オフィステナント）の視点

### ①財務の視点

- ・企業価値のアップ（プラス要因）：テナントの場合、UD導入による企業イメージのアップによりもたらされる、企業ブランド価値増大の可能性はある。
- ・生産性向上に伴う損益の改善（プラス要因）：UD導入によって、有能な高齢者・障害者の雇用、健常者のワーカビリティ向上といったプラス要因、オフィス専用面積拡大による施設運営費の増大はマイナス要因となる。
- ・スペックアップに伴う賃料のアップ（マイナス要因）：オフィスオーナー側のレントラブル比ダウン、建設費アップ、UD導入によるマーケットバリューのアップが賃料に影響する。
- ・施設運営費の増加（マイナス要因）：通路幅増加等による必要専用面積の増加に加え、オフィスオーナー側のレントラブル比ダウンならびに初期建設費の増加が賃料に影響する。

### ②顧客の視点

- ・顧客からの評判（プラス要因）：取引先などの顧客への評判・イメージがアップする。

### ③業務プロセスの視点

- ・ワーカーの満足度アップ・生産性のアップ（プラス要因）：UD導入により、身体的制約のあるワーカーが本来の能力を発揮できる環境となる。また健常者に対してもユーザビリティ・ワーカビリティの向

上は、ユーザー満足度と生産性に良い影響を与える。

- ・有能な身障者・高齢者社員の採用範囲拡大（プラス要因）：UD導入により、今まで雇用できなかった有能な障害者・高齢者の雇用が可能となる。障害者雇用促進法の法定雇用率を下回る場合のペナルティ支払いが不要となる。

#### ④成長の視点

- ・優良企業のイメージ形成（プラス要因）：テナント企業は、企業イメージ・企業文化・社会的責任といった点で良い影響を与える。
- ・ワーカーのモラルの向上（プラス要因）：対社会的イメージ向上、ワーカーのための優良な環境の提供は、ワーカーのモラルに良い影響を与える。

### 8 オフィスの資産価値・生産性への影響（概要）

以上、オフィスにおけるUD評価項目の定性的抽出を行ったが、プロパティマネジャー・ファシリティマネジャーの主な関心事である(1)(2)について定量化を試みたい。中には定量化が困難な項目もあるが、過去に定量化を試みた類似事例からの推定及び仮説的なラフサイジングを試みる（ここでは概要（評価の視点）のみ紹介）。また(3)～(7)の要因についても、可能な範囲で定量化を行う。

#### (1) オフィスの資産価値アップ

施設の基本インフラ（耐震性、階高、床荷重等）やコア部分（エレベーター・階段室・設備スペース、トイレ等）といったスケルトンは、将来の変更が難しい部分であり、将来UD関連の法規制が強化された場合にも適法化するためのコストが莫大となるため、当初から余裕度を持ったプランニングをした方が長期的なメリットがある。また、基本インフラやコア部分に余裕度のあるビル（フレキシビリティの高いビル）は、ユーザーから見ても魅力の高いビルであり、ロングライフビルでもあり、資産価値が高くなるはずである。

#### (2) ワーカーの生産性アップ

施設のインフィルは、オフィスレイアウト、家具什器、内装、視環境（光環境）、空気環境などワーカーの快適性・機能性に直接寄与するワークプレイスの基本的な要素である。つまり、ワーカーのニーズに対応した適切なインフィルを計画することは、オフィス生産性の向上にも寄与するはずである。

#### (3) 将来のデファクトスタンダード／制度リスクダウン

#### (4) 必要専用面積のアップ／レントラブル比のダウン（マイナス要因）

#### (5) 対社会的な企業イメージアップ

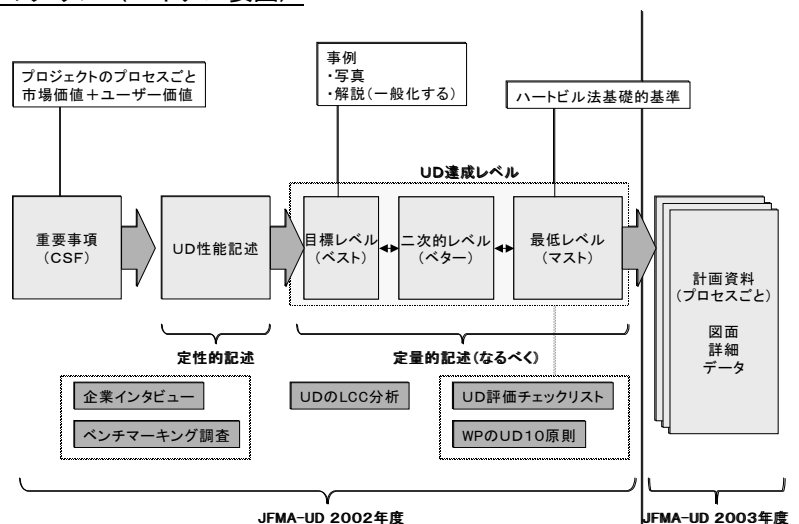
#### (6) 有能な身障者・高齢者の採用範囲拡大

#### (7) 建設コストのアップ（マイナス要因）

### 9 ユニバーサルデザイン導入の計画

#### ガイドライン

企業等がワークプレイス（オフィスビルなど）の新築・リニューアル・賃貸・購入などの計画を行う際、企業毎のニーズ（経営ニーズ・ユーザーニーズ）に対応した施設のユニバーサルデザインの評価や計画を行うことが今後、重要になると考えている。その際にファシリティマネジャー等にとって有益なガイドラインの作成を行っている。ここでは、導入の考え方のみを紹介する。



UD計画ガイドライン挿入の考え方とフロー

## (1) 計画ガイドライン作成の考え方

### ①ガイドライン作成のフロー（重要事項の抽出とUD目標レベル設定の考え方）

まず、施設のユニバーサルデザインの評価や計画を行う際に鍵となる「重要事項（CSF）」の抽出を行う。重要事項の抽出に当たっては、施設計画の主要プロセスである不動産取得、建築計画（スケルトン部分：構造体や設備等の基幹部分）、建築計画（インフィル部分：内装など室内空間装備）、運営維持というフェーズと、前述した「施設の資産価値向上」と「ワーカーの生産性向上」という2つの軸を考慮する。

重要事項（CSF）の例としては、建築計画（スケルトン）では、「施設へのアクセス」「フロアへのアクセス（階段、エレベーター、廊下、サイン計画等）」「単位空間計画（トイレ等）」があり、建築計画（インフィル）では、「執務空間へのアクセス（通路、出入口、サイン計画等）」「単位空間（ワークステーション、業務支援・生活支援空間等）」「環境計画（照明、空調等）」「マテリアル（仕上げ材、色彩等）」が抽出された。図のように、各重要事項において、求められる本質を定性的に記述した「UD性能記述」及び、定量的に記述した「UD達成レベル（目標レベル/二次的レベル/最低レベル）」を整理した。目標レベルの設定は、企業のユーザーヒアリング・事例分析などをベースとする。

### ②ユニバーサルデザイン目標レベル設定の考え方

従来のハートビル法などでの法的アプローチでは、現状の低いレベルをボトムアップするという視点から最低限守るべき基準が数値等で示されるのが一般的であったため、施設を計画する者にとって、その数値基準が設計と条件のように捉えられがちであった。

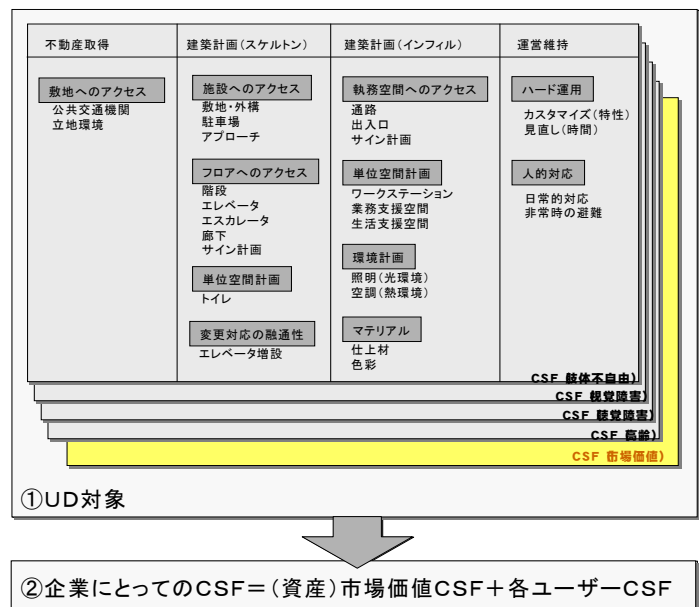
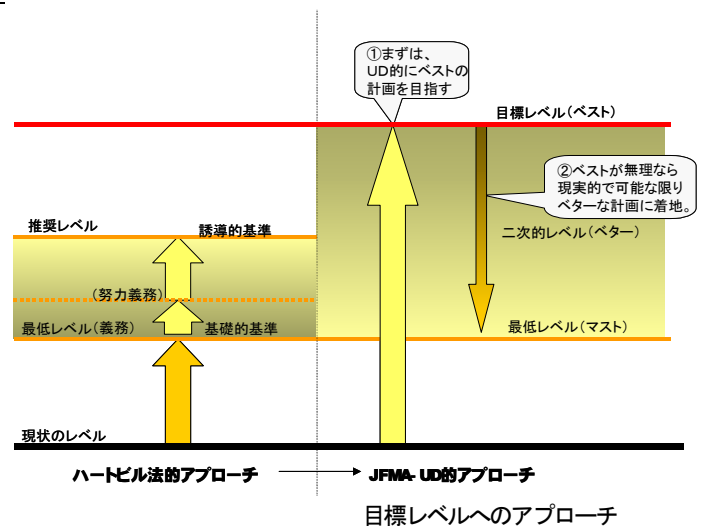
今回、我々がとったアプローチは、それとは逆に多様性のある障害者等に対して最も望ましいと考えられる施設の在り方（UD的にベストの計画）を、まず性能目標（定性的記述）として設定することからスタートさせる。つまり、どのような障害を持つ人にはどのような計画がベストであるかをユーザーヒアリング等も踏まえて設定し、ベストの計画が無理な場合には、現実的に可能な二次的レベル（ベターな計画）を具体的なアイデアや数値で記述する方法を採る。

この方法は、施設を計画する者が最低レベルを守れば良いという従来の発想ではなく、計画の中で可能な限りレベルの高い解決策が何かを判断することを可能とする。

### (2) 計画ガイドラインの活用（ビルのUD評価）のイメージ

この計画ガイドラインは、企業等がワークプレイス（オフィスビルなど）の新築・リニューアル・賃貸・購入などの計画を行う際に対象となるビルのユニバーサルデザインの評価を行う時の有益なツールとなる。

まず、企業の施設戦略におけるUDニーズの



計画ガイドライン活用のイメージ

把握からスタートする。例えば「当該施設では今後、視覚障害者の雇用を拡大する。また、将来対応として全館車椅子対応としておく」等の企業方針があった場合、各種障害別に用意された「ビルのUD評価シート」によって、ニーズに対応した施設のUD配慮ポイントが分かる仕組みである。企業経営者やファシリティマネジャーは、将来のUD対応ビルの資産価値（市場価値）と、上記の施設ごとのニーズなどを総合評価していくことで、ビルのUD評価を行うことが可能になる。この評価手法は、新築ビルの計画時のガイドラインとしてだけでなく、既存ビルの評価ツールとしての使うことができるため、ビルのリニューアルや、オフィスビルの賃貸や購入時も検討時においても、同様に対応することができる。

## 10 結語

このレポートは、社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会「ユニバーサルデザイン検討会」の調査・研究の前編である。今後、ベンチマーキング・企業へのヒヤリングを含む、現実（FACT）の調査を行い、これに基づくワークプレイス（オフィス）へのユニバーサルデザイン導入のガイドラインおよび評価ツールの開発を試みる。私たちはこの調査・研究を通じ、ユニバーサルデザインというコンセプトが、ワークプレイスにおける経営者と施設ユーザー（ワーカー）の、いわばWIN-WINの関係をもたらすものであるという感触を得ている。この調査・研究が、将来の企業経営に資すると同時に、高齢者・障害者を含む様々なワーカーが、ワークライフを真に楽しむ環境の実現に寄与できることができれば、幸いと考えている。

### <参考文献>

- Brown, M.G. 2000. *Winning Score: How to Design and Implement Organizational Scorecards*. Trans. Umezu, H. 2002. *Winning Balance Scorecard*. Japan Productivity Center for Socio-Economic Development, Tokyo, Japan.
- DoL (U.S. Department of Labor), Bureau of Labor Statistics, 2001. "Workplace Injuries and Illnesses in 2000." *News* [online]. Dec. 18, 2001(USDL 01-472). Available: <http://stats.bls.gov/iif/oshwc/osh/os/osnr0013.pdf>, or <http://www.bls.gov/iif/home.htm> [Accessed on Jul. 26, 2002].
- Ito, T. & Nuture Networks (ed.), 2002. *Balanced Scorecard niyuru Sen-ryaku Management [Strategic Management using the Balanced Scorecard]*. JMA Management Center, Tokyo, Japan.
- METI (Ministry of Economy, Trade and Industry), 2002. *Bland Kachi Hyoka Kenkyukai Hokokusho [Report by the Brand Evaluation Study Forum]* [online]. Jun. 24, 2002. Available: <http://www.meti.go.jp/report/data/g20624aj.html> [Accessed on Jun. 25, 2002].
- MHLW (Ministry of Health, Labour and Welfare), 2001a. *Chiteki-Shogajiji(sha) Kiso Chosa Kekka no Gaiyo (A Basic survey on People with Cognitive Impairments 2000: The Summary of the Results)* [online]. Sep. 2001. Available: <http://www.mhlw.go.jp/houdou/0109/h0919-3.html> [Accessed on Jul. 18, 2002].
- MHLW, 2001b. *Shintai-Shogaisha oyobi Chiteki-Shogaisha no Koyo Jokyo ni tsuite (The State about Employment of People with Physical and Cognitive Impairments)* [online]. Dec. 26, 2001. Available: <http://www.mhlw.go.jp/houdou/0112/h1226-1.html> [Accessed on Jul. 18, 2002].
- MHLW, 2002a. *Shintai-Shogajiji(sha) Jittai Chosa Kekka no Gaiyo (A Survey on the Actual Conditions of People with Physical Impairments 2001: The Summary of the Results)* [online]. Apr. 2002. Available: <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2002/04/h0411-2.html> [Accessed on Jul. 18, 2002].
- MHLW, 2002b. *Heisei 14 nen Koyo Kanri Chosa Kekka no Gaiyo (A Survey on Management of Employment 2002: The Summary of the Results)* [online]. Jun. 2002. Available: <http://www.mhlw.go.jp/toukei/tiran/roudou/koyou/kanri/kanri02/index.html> [Accessed on Jul. 11, 2002].
- MHLW, 2002c. *Heisei 14 nen-ban Rodo Keizai no Bunseki <Yoyaku> (Analysis on Labor Economy 2002: The Summary of the White Paper)* [online]. Jul. 2002. Available: <http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/roudou/02/index.html> [Accessed on Jul. 11, 2002].
- MLIT (Ministry of Land, Infrastructure and Transport), 2002. *Koreisha Shintai-Shogaisha tou ga Enkatsu ni Riyo dekiru Tokutei-Kenchiku-butsumo no Kenchiku no Sokushin ni kansuru Horitsu no Ichibu wo Kaisei suru Horitsu-an ni tsuite (About the Bill Amending Part of the Accessible and Usable Building Law)* [online]. Mar. 7, 2002. Available: [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/07/070307\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/07/070307_.html) [Accessed on Jul. 10, 2002].
- MMD (Money Market Directories), 2002. *Money Market Directory of Pension Funds and Their Investment Managers 2002*. Money Market Directories, Charlottesville, VA.
- National Academy of Social Insurance, 1996. *Workers' Compensation Payments: 1980 to 1996. Workers' Compensation: Benefits, Coverage, and Costs*, quoted in U.S. Census Bureau. 1999. *Statistical Abstract of the United States: 1999*. 119th Ed. Washington D.C., p397.