

ユニバーサルデザイン導入の実践の一步

日本の人口は2004年をピークにして減少に転じた。それに先立つこと2000年には、日本の労働人口は6766万人をピークに減少に転じており、既に8年が経過している。一方、65歳以上の高齢者人口は着実に増えており、現在20%を超え2025年には30%を超えると予想される。少ない労働人口で多くの高齢者を支えなければならない。さらに今後、団塊の世代が75歳以上の後期高齢者の仲間入りをする2020年頃からは、年金に加え医療費の負担も増大することだろう。

こうした社会構造を経済的に支える労働力の減少をカバーするために、生産効率の向上が必要であると同時に、労働人口自体の減少を抑える方法として考えられるのは、ひとつは国内の高齢者・障がい者、そして専業主婦層など非就業女性のワーカーとしての戦力化であり、もうひとつは外国人ワーカーのより一層の受け入れである。仮に労働人口のピーク時からの下落をカバーするとすれば、2030年には前者、後者ともに約500万人、計1000万人が必要と言われる。これは国内のワーカー全体の約15%に当たる。いずれも従来と異なった形で、ワーカーの多様化を受け入れることが求められる。これが、我が国の企業・団体が今後、直面する課題である。また、そもそもこのような時代の要請に依らずとも、年齢、性別、母国語、身体能力に関わらず、それぞれの仕事に必要な有能なワーカーを雇用することは、ワーカーにとっても雇用側にとっても本来的な姿であろう。

ワーカーの多様化はすなわち、ワークプレイスが多様なワーカーを寛容しなければならないことを要する。その解法のひとつが、ワークプレイスにおけるユニバーサルデザインの導入である。こうした課題にすでに直面してきた企業群がある。それがいわゆる多国籍企業、外資系企業といわれる企業である。彼らは世界各地でその国でビジネスを展開するために、母体となる文化の異なるワーカーを受け入れることが求められ、あるいは性別問わず、障害の有無を問わずに優れたスキルや専門性を持つワーカーの採用を、グローバル競争に勝ち抜くための切実な問題として捉えてきた。また、そのために必要となるワークプレイスの問題を、より経営に直結したものとして捉えてきたと言えよう。

今回、機会あって、JFMAユニバーサルデザイン研究部会は、その参加メンバーでもあるリーマン・ブラザーズ証券から、ユニバーサルデザイン視点からの東京（六本木、三田）オフィスの改修・新設のアドバイスを求められた。部会ではこれまで、2004年に「ユニバーサルデザインガイドライン」、2006年に「ユニバーサルデザイン総合評価手法（CASUDA）」、また設計プロセスにユニバーサルデザインを取り込むための「UDレビュー」を考案してきたが、今回のリーマン・ブラザーズ証券のユニバーサルデザイン導入プロジェクトは、これらのツールを実践に活かすための、またとない機会となった。さらには、導入のテクニカルな部分だけでなく、マネジメント視点によるワークプレイスの多様性確保、ユニバーサルデザイン導入の経営における位置づけの明確化など、経営理念との整合という点でも意義あるものとなった。もともと、本来のCASUDA、UDレビューのあり方からは、限られた時間と予算の中で現実化できたことは小さかったかも知れない。しかし、こうした現実の事例との摺り合わせが、これらのツールを、より強く、より実効性のあるものにしていくのだと思う。そう期して、プロジェクトの試行錯誤のプロセスを調査研究報告書にまとめた。

調査研究報告書をまとめるに当たって、全面的にご協力いただいたリーマン・ブラザーズ証券株式会社、森ビル株式会社、住友不動産株式会社、フォースアソシエイツの関係者には、心から感謝申し上げたい。この報告書の実践例が、今後、直面するであろう我が国の企業・団体にとって、参考のひとつとなれば幸いである。

JFMA 調査研究委員会ユニバーサルデザイン研究部会
似内 志朗（部会長）

エグゼクティブサマリー

・0. 1	オフィスのユニバーサルデザイン	5
・0. 2	オフィスのユニバーサルデザインを実現するツール	6
・0. 3	改善実施までのプロセス	6
・0. 4	企業理念とユニバーサルデザイン	7
・0. 5	CASUDAによる評価	8
・0. 6	UDレビューによる設計改善案提案	11

第1章 企業経営とワークプレイスのユニバーサルデザイン

・1. 1	ユニバーサルデザイン導入の経緯	13
・1. 2	経営理念のユニバーサルデザイン導入	15
・資料	ビジネスの成功はダイバーシティから	17
・資料	ダイバーシティを支えるオフィスのユニバーサルデザイン化	18

第2章 ユニバーサルデザインの評価と改善

・2. 1	マネジメント視点からユニバーサルデザインを考える	21
・2. 2	評価手法 CASUDA	22
・2. 3	改善手法 UDレビュー	25
・2. 4	本プロジェクトへの適用	26
・資料	UDレビューの詳細	27

第3章 CASUDAによる評価

・3. 1	ユニバーサルデザイン評価の概要	33
・3. 2	CASUDAの概要	38
・3. 2. 1	評価対象	38
・3. 2. 2	評価基準の考え方および評価点の算出方法	39
・3. 2. 3	重み係数	41
・3. 3	評価結果	43
・3. 3. 1	評価結果の概要	43
・3. 3. 2	建築計画(スケルトン)	44
・3. 3. 3	建築計画(インフィル)	56
・3. 3. 4	運営・維持	62
・3. 3. 5	問題点のまとめ	63
・3. 3. 6	UD ベネフィットポートフォリオ分析	65
・3. 4	参考 CASUDA評価シート	67

第4章 UDレビューによる調査

・4. 1	UDレビュー実地調査	73
・4. 2	対象オフィス詳細	76
・4. 3	課題と改善提案の整理	80
・4. 3. 1	六本木オフィス(共用部)	80

・4. 3. 2 六本木オフィス(既存オフィス)	81
・4. 3. 3 三田オフィス(新設オフィス)	82
・4. 4 CASUDA、UDレビュー項目、実施項目の関連	83
・4. 5 実施項目の選定	87

第5章 改善実施例

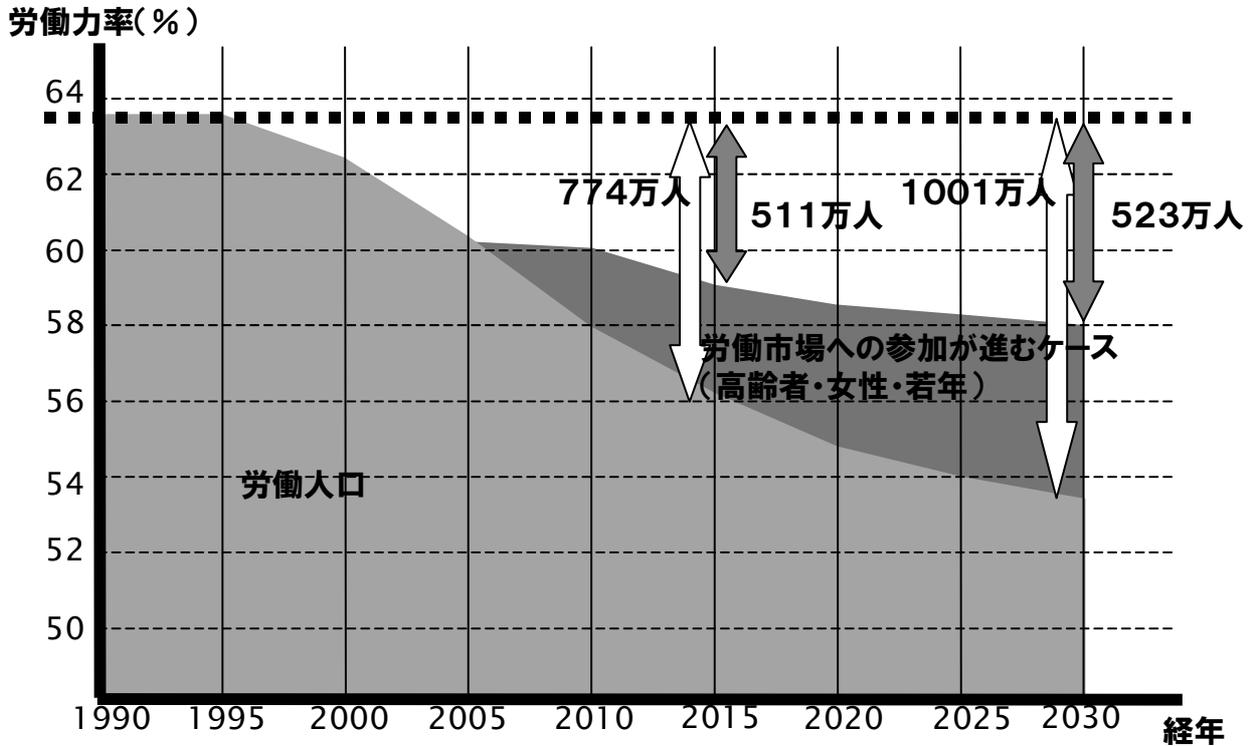
・共用部エレベータ	90
・スロープ(廊下・会議室等)	91
・ファーストエイドルーム	93
・喫煙室へのアクセス	95
・パントリー 1	96
・パントリー 2	98
・共用セキュリティカードリーダー、壁掛電話等	99
・ビル標準入口扉	101
・多目的トイレ	103
・サイン計画 1	105
・サイン計画 2	106
・その他の是正例	108

資料・参考文献

・参考文献	109
・執筆者	110
・索引	111

1 オフィスのユニバーサルデザイン（労働人口推移）

労働人口の需給予測（独立行政法人労働政策研究・研修機構「労働力の需給推計2005」から）



●労働人口は今後大幅に減少。(1995年比)

- ・2015年には、750万人減
- ・2030年には、1000万人減

●必要労働人口が変わらないとすれば、労働力を補充する必要あり。
(2030年で1000万人)

- ・高齢者の雇用機会
 - ・女性の本格雇用(仕事と生活の両立)
 - ・若年の雇用促進
 - ・外国人ワーカーのさらなる導入
 - ・障害を持つワーカーの雇用など
- 厚労省提言 (500万人)
(500万人?)



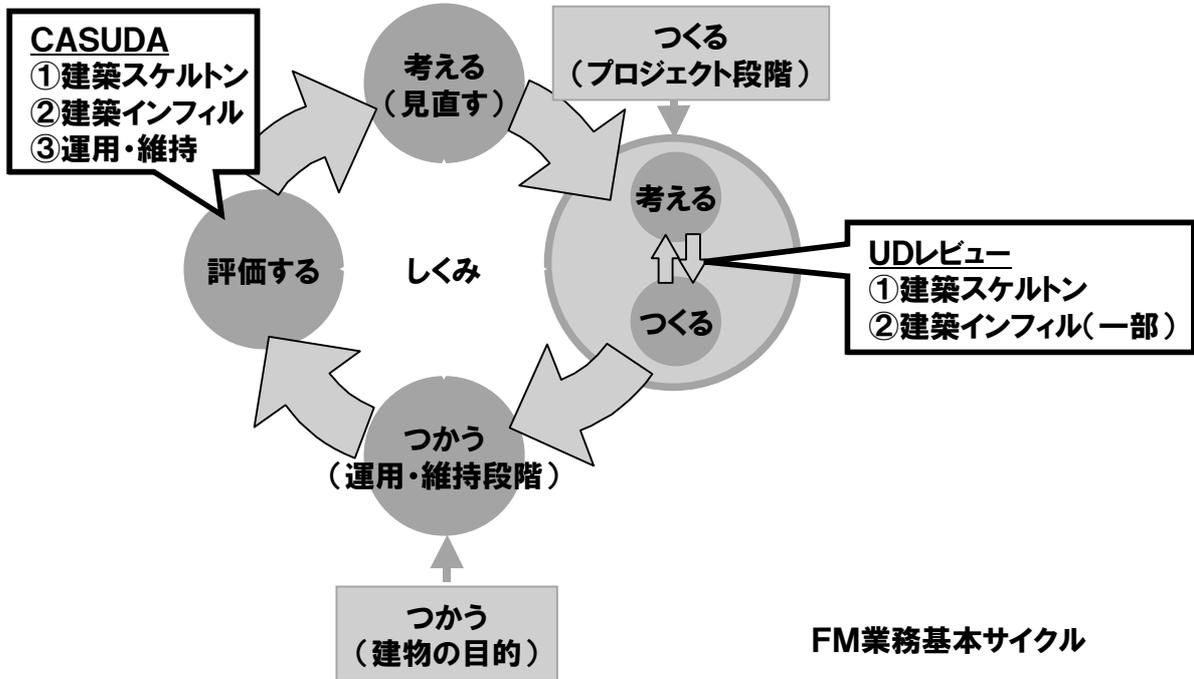
●ユニバーサルデザインの定義

老若男女・障害の有無を問わず、できるだけすべての人々にとって使いやすく快適でわかりやすい製品・環境・情報づくりを、特殊な配慮を加えることなくめざす考え。

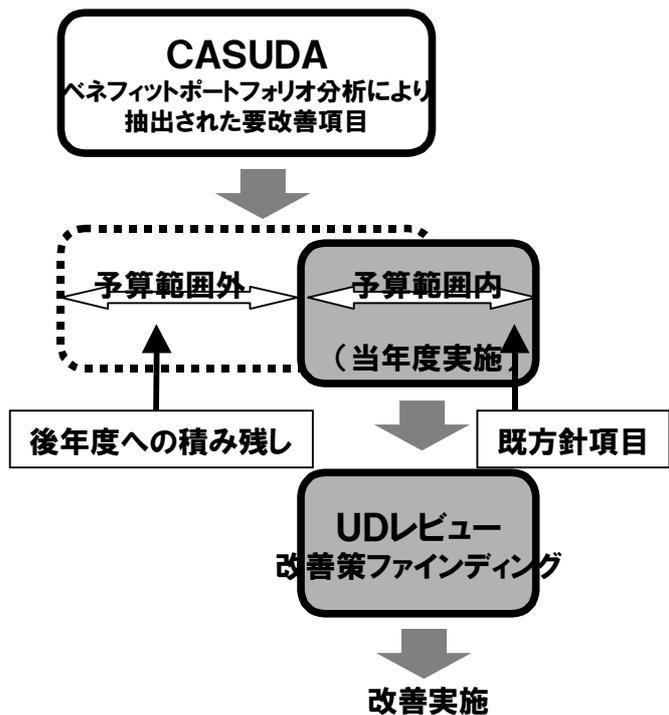
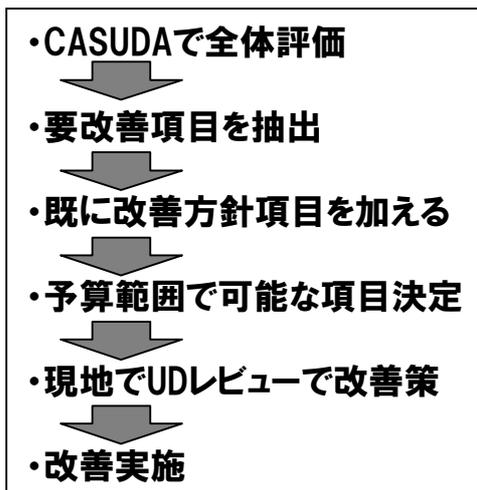
●ロナルド・メイス(1941~98):ユニバーサルデザイン提唱者。

2 オフィスのユニバーサルデザインを実現するツール（CASUDAとUDレビュー）

- CASUDA:ユニバーサルデザイン総合評価手法。
- UDレビュー:設計の過程でUD的視点から設計を見直し、無理・無駄なく軌道修正する手法。



3 改善実施までのプロセス



4 企業理念とユニバーサルデザイン

企業の雇用に対する考え方、多様性に関するスタンスが、オフィスへのユニバーサルデザイン、ダイバーシティへの対応のベースとなる。

●リーマン・ブラザーズ証券の企業理念

If all the players on a team were exactly alike, how successful would it be?

●LBDWF(障がい者ネットワーク)

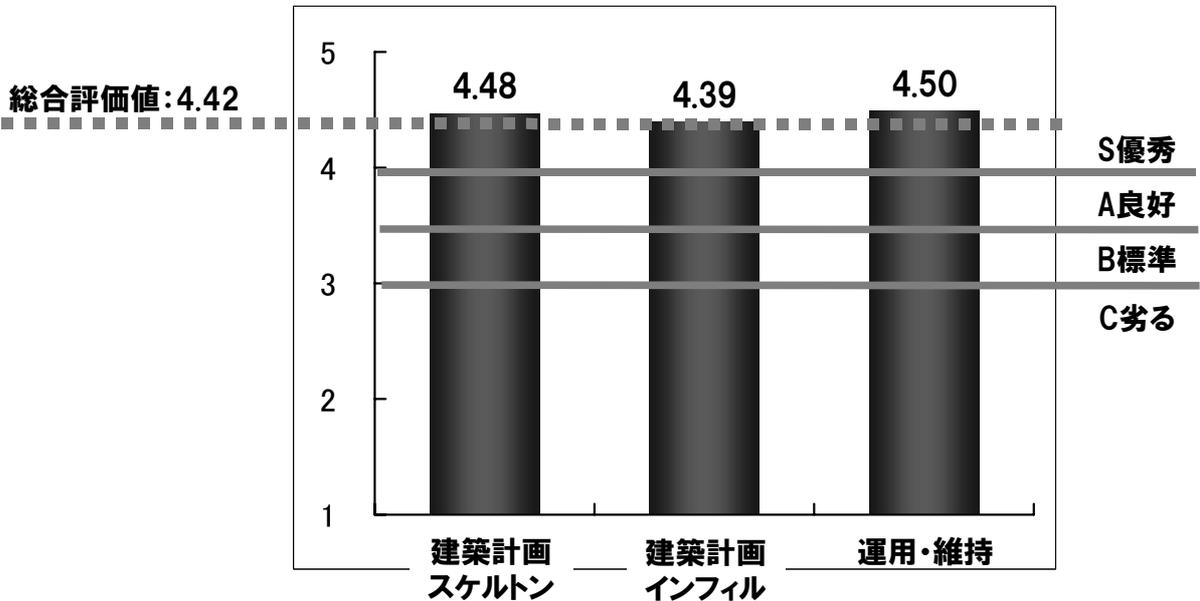
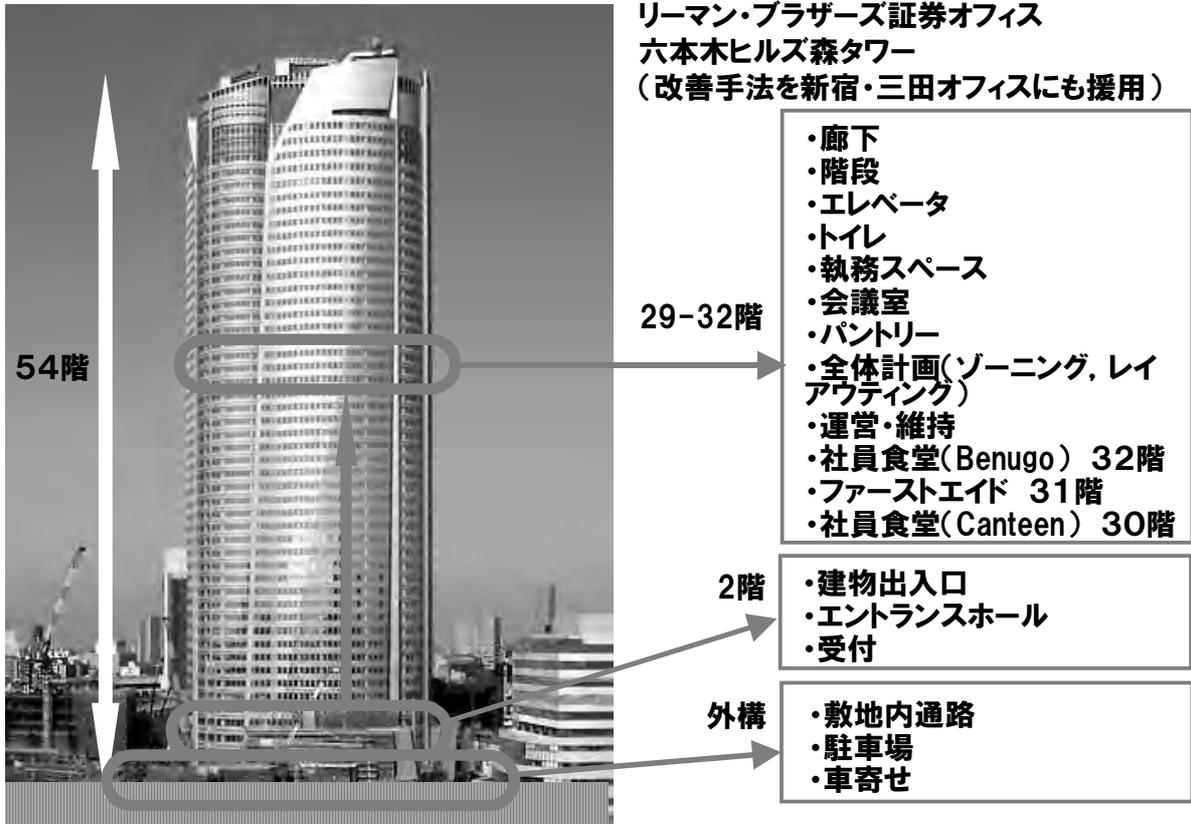
2006年3月、リーダーとしての自信の確立、教育と意識の向上、コミュニティとの関係の構築、最も有能な人材の雇用・育成を目標に設立

●CRE(施設計画管理部)の目標

安全で快適かつ社員が生産性を最大限に発揮できるワークプレイスを提供する



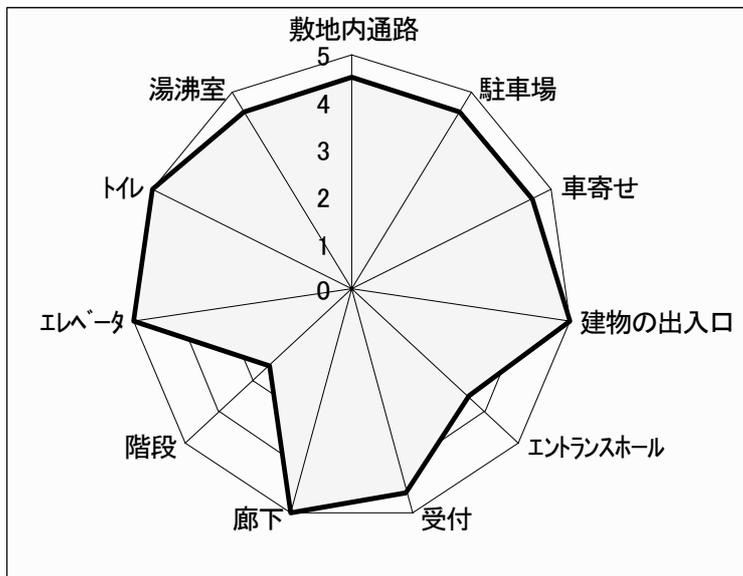
5 CASUDAによる評価



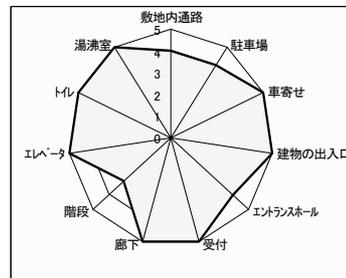
- ・UD総合評価値は4.42。
- ・全体としてのUD性能はかなり高い。
- ・大項目はすべて4を超えバランスよく達成。

●評価結果(建築計画・スケルトン)

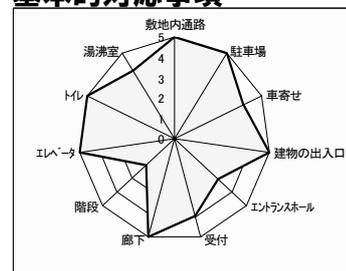
スケルトンのUD性能は高い。階段は、避難階段を日常動線として評価したため、エントランスホールは、視覚障がい者用点状ブロックが敷設されていないなどの理由から評価点が相対的に低くなった。



総合評価(スケルトン)



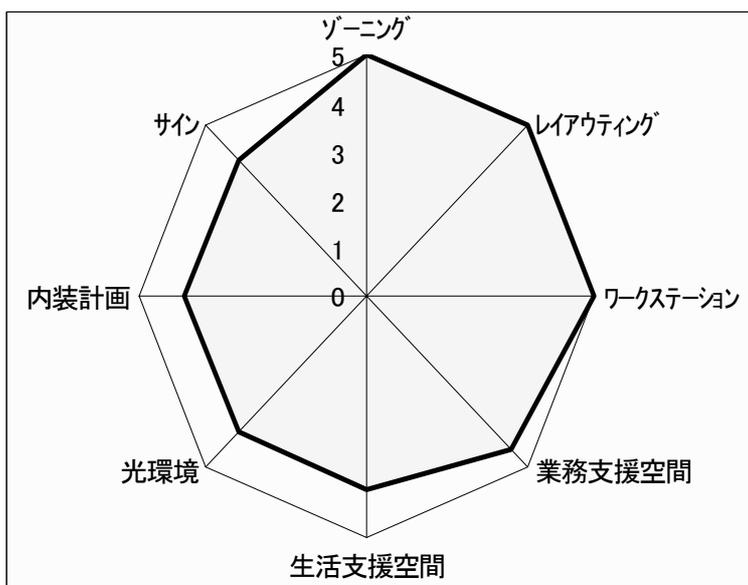
基本的対応事項



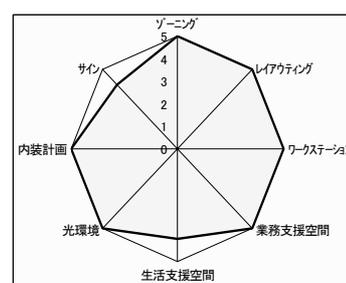
UDの視点

●評価結果(建築計画・インフィル)

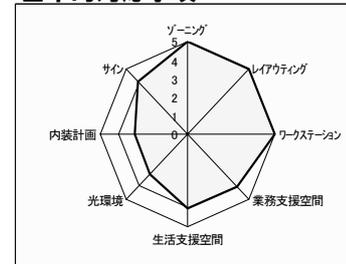
インフィルのUD性能は高い。全評価対象は4以上で、偏りなく高いUD性能が確保されている。特に、ゾーニング・レイアウト・ワークステーションの評価点は最高点5であった。



総合評価(インフィル)



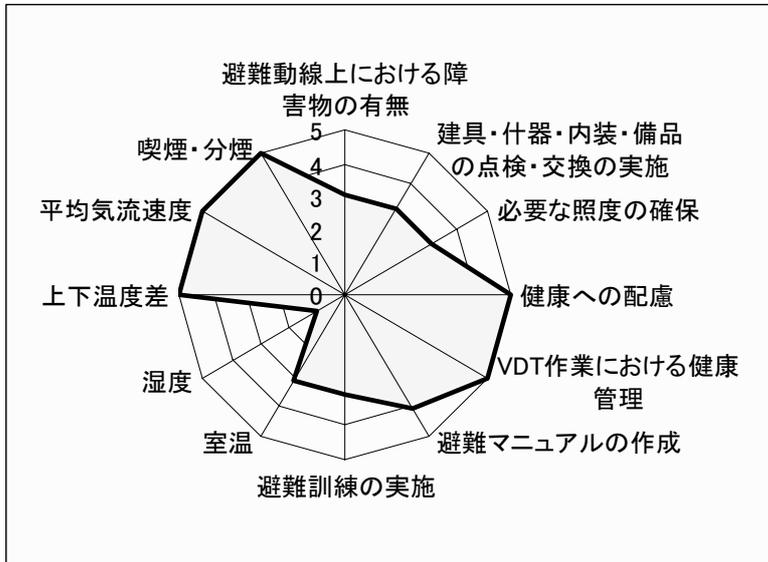
基本的対応事項



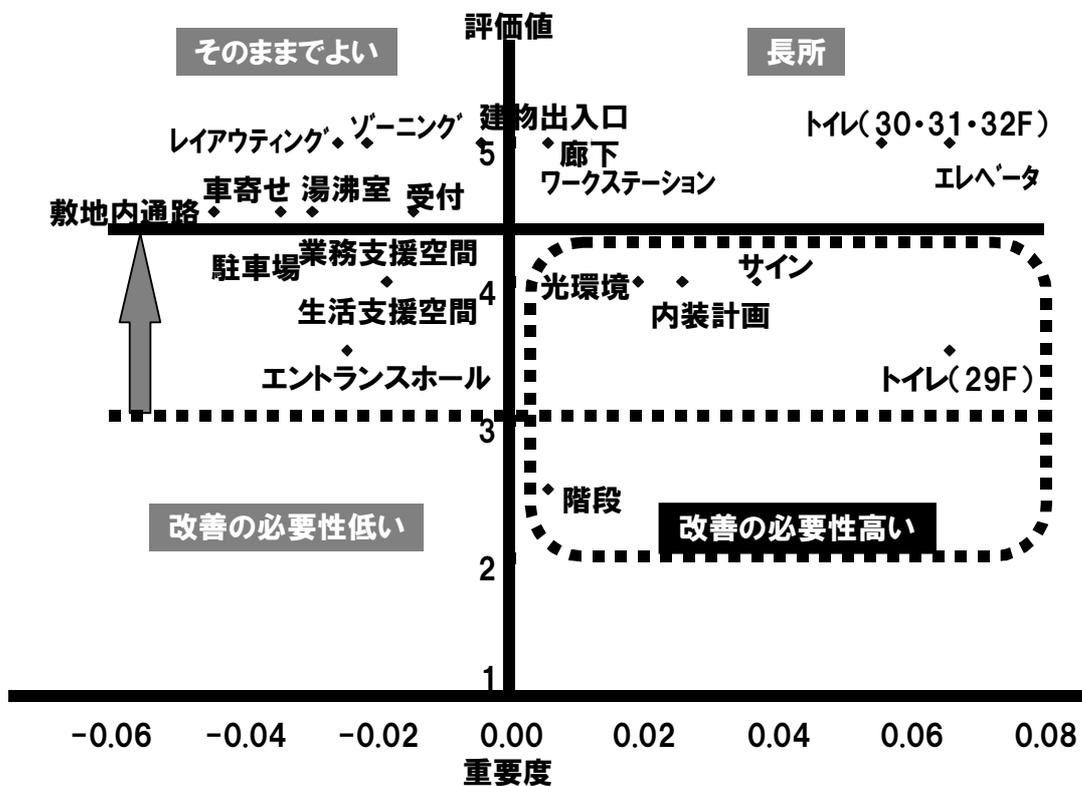
UDの視点

●評価結果(運営・維持)

運営・維持の評価点は4.50で標準を大きく上回った。VDT作業における健康管理, 社員へのサポート体制, 収納・保管の利便性, 社員個人の執務スタイルへの配慮などが十分なため。一方で避難、マニュアル・ガイドラインの提供, 空調などにはさらなる配慮が求められる。



●UDベネフィットポートフォリオ分析



6 UDLレビューによる設計改善案提案

- 第1回UDレビュー実地調査(2007. 4. 21)
- 第2回UDレビュー実地調査(2007. 5. 12)

要改善・要変更項目の洗い出し



予算面などを
考慮し、改善
実施項目を絞
り込む。

●改善実施項目(今年度)

- ・共用部エレベータ
- ・スロープ(廊下・会議室等)
- ・ファーストエイドルーム
- ・喫煙室へのアクセス
- ・パントリー
- ・共用セキュリティカードリーダー等
- ・ビル標準入口扉
- ・多目的トイレ
- ・サイン計画



1.1 ユニバーサルデザイン導入の経緯

リーマン・ブラザーズ証券アジア施設計画管理部は、アジアのオフィススペースに関する計画、プロジェクト管理、維持管理を行っている。2006年の秋に社内ネットワークのひとつ、Lehman Brothers Disability Working Forum (LBDWF=以下、障がい者ネットワーク)の主催者から、障がい者雇用を考える上で自社の施設が障がいを持つ人の勤務に支障がないか、改善の余地がないのか質問されたのがきっかけで、ワークプレイスのアクセスのしやすさ(アクセシビリティ)の改善に着目したワーキンググループが発足した。ワーキンググループは、障がい者ネットワークの主催者、施設計画管理部とデザイン担当で構成された。

まず、ワーキンググループは、基本的法令を再確認し戦略をたてた。社内のシニアマネジメントに施設の改善を承認してもらうためには、1) コストを掛けすぎないこと、2) ワークスペースの効率(一定のスペースあたりのワークステーションの数)を落とさないことが有効であると思われた。それらの条件をクリアし、より多様な人が快適に使えるオフィスにするための戦略は、次の通りである。

1 ユニバーサルデザインの導入

すべての設備を特別なニーズを持つ人用に特別に作っていくのではなく、誰もが使えるデザインを導入することによってみんなが使えるようにする。

2 新しいオフィス、増床計画がある時に設計段階で改善計画を立てる

既存の施設を変更するにはコストもかかるので、オフィスの新築や増床、レイアウト変更などのプロジェクトの計画段階でアクセシビリティの見直しをして、デザイン変更を設計段階で盛り込む。

3 コラボレーション

今回JFMAのユニバーサルデザイン研究部会には、全面的にプロジェクトをサポートしていただいた。また、社内でも自販機を担当しているコーポレートサービス部に呼びかけて車椅子のユーザーも使える自販機を導入したり、人事と協力して雇用の可能性のある人にインタビューを設定してもらったり、セキュリティ部とは歩行が難しい社員のための非常時の避難について一緒に考えた。サイン計画の見直しにはブランディングの部署にピクトグラムや色彩計画と共に考えてもらった。

4 必要なところにはカスタムメイド

ユニバーサルデザインの導入が難しい場合、またスペースの効率を落とす可能性がある場合は特定されるユーザーのためにカスタムメイドで対応する。車椅子対応トイレなどがこれにあたる。

ユニバーサルデザインについて理解を深めるために、ワーキンググループのメンバーで2006年の秋JFMAのユニバーサルデザインとその評価法のCASUDAのセミナーに参加した。さらにそれがきっかけとなってユニバーサルデザイン研究部会に参加することになり、さらにはユニバーサルデザイン研究部会自体が、今回の弊社のアクセシビリティ向上プロジェクトの全面的にサポートすることになった。

まず、ユニバーサルデザイン研究部会のメンバーと共に行ったのが、弊社六本木ヒルズオフィスの現状の評価を行うことである。部会のメンバーに六本木ヒルズオフィスに来ていただき、オフィスを見学後、ユニバーサルデザインの視点から気が付いたことを挙げていただいた。また、部会で開発したCASUDAでオフィスのユニバーサルデザイン評価を行った。これにより、一般的には通路幅、設備などもユニバーサルデザイン評価は既に高かったものの、さらに改善できそうな部分が浮かび上がってきた。また、三田オフィスの選定にあたって、アクセシビリティの視点から、六本木ビルの調査・評価の経験があったため、標準で車椅子対応のトイレなどの設備が備わったビルを選定することなどがなかった。

これらを元に、六本木ヒルズオフィスの増床プロジェクト、また三田オフィスの新築プロジェクトの設計段階での UD レビューが行われた。UD レビューはプロジェクトのデザイン担当、プロジェクトマネジャー、障がい者ネットワークのメンバー、施設管理部のメンバーを交えて行われ、ユニバーサルデザイン研究部会のメンバーがアドバイスをするという形で行われた。そのアドバイスを元にワーキンググループ、それぞれのプロジェクトのプロジェクトマネジャー、デザイン担当、施設計画管理部のシニアマネジャーで、検討会が開かれ、承認された箇所については設計変更が行われた。その後、六本木ヒルズでの増床プロジェクト、三田オフィスの新築プロジェクトは竣工を迎えた。こうして、設計にユニバーサルデザイン研究部会のアドバイスが反映されたオフィススペースができ上がったのである。

(リーマン・ブラザーズ証券 加藤 真由美)

1.2 経営理念とユニバーサルデザイン導入

1.2.1 ダイバーシティの取り組み

「性別。国籍。年齢。宗教。さまざまな価値観。リーマン・ブラザーズ証券では、多種多様な背景を持つ社員がさまざまな部署で働いています。」

「ダイバーシティとは“多様性とその受容(Diversity and Inclusion)”を意味します。グローバル化が進み社会が大きく変容する中で、性別、国籍、年齢、宗教、などの違いを認め、様々な価値観をもつ人々の違いを相互に認識し合うことによって、リーマン・ブラザーズは変化し続けるビジネス環境や多様化するお客さまのニーズにも効果的に対応できることにつながると考えています。リーマン・ブラザーズでは、異なった文化や経歴を持つ社員のニーズに沿った多様な働き方が可能な職場づくりに日々努めています。」

(注：これらの企業経営の理念がユニバーサルデザイン導入のベースとなっている。)

1.2.2 ネットワーク

リーマン・ブラザーズ証券のダイバーシティ戦略

「最も優秀で意欲的な人材を採用、育成、確保する。」

- 社員ネットワーク、企業団体・協議会や地元の社会貢献活動に参加し、私生活とのバランスが取れるような柔軟な就業形態を取り入れ、より魅力的な職場環境の提供を目指す。
- 教育・研修を通じ、ダイバーシティに対する認識度や各ビジネススキルの向上、リーダーシップ能力、メンターリング（社内指導制度）等にいたるまで、社員が最大限に能力を発揮できるよう育成に尽力する。
- 役職にかかわらず管理職に就く者には、責任をもってチーム一人ひとりにダイバーシティという考えを浸透させ、支援するよう促す。
- リーマン・ブラザーズでは、部門、ビジネス、文化を超えた交流、キャリア・ゴールを高めスキルを磨く機会を提供するために、いくつもの「ネットワーク」を展開している。社員によって構成される各ネットワークによって、“One Firm”という企業理念を広め、また、すべての社員が帰属感を持てるような職場環境を創り上げていくことを目標としている。日本とその他アジア地域における主な「ネットワーク」の活動は、以下のようになる。

アジアの社員ネットワーク

- LBJF（リーマン・ブラザーズ・ジャパン・フォーラム）：LBJF はリーマン・ブラザーズのアジアにおける主要なダイバーシティ・ネットワークの一つで、全社員に参加資格があります。LBJF は、様々なイベントや活動を通して、日本語を母国語とする社員を中心にキャリアアップをサポートすると同時に、アジアそして世界各地の社員との協力関係を促す役割を担う。
- LBGLN Asia（リーマン・ブラザーズ・ゲイ・アンド・レズビアン・ネットワーク）：議論されるべき点を提示し関心を高め、啓発活動、ネットワーキングイベント等を通して、同性愛者である社員を含め、多種多様な背景を持つ社員が働きやすい職場環境づくりを目的とする。

- **WILL Asia** (ウィメンズ・イニシアチブス・リーディング・リーマン) : リーマン・ブラザーズにおける女性のキャリアアップを奨励、促進、支援し、企業の長期的な成長に貢献できる優秀な女性の人材にとって魅力的な環境づくりを目的とする。
- **LBDWF Asia** (リーマン・ブラザーズ・ディサビリティ・ワーキング・フォーラム) : 障がい者に対する社員の意識向上を図り、障がい者支援に関して自信を持てる企業を目指し、リーマン・ブラザーズを代表し、様々な障がい者支援団体との関係構築に努める。

●資料 ビジネスの成功はダイバーシティから（季刊誌「ユニバーサルデザイン」24号記事から）

リーマン・ブラザーズ証券 マネージング・ディレクター
ダイバーシティ アンド インクルージョン アジア ディレクター
シェリル・ディ・ソーザさん



リーマン・ブラザーズでは、性別、国籍、年齢、宗教など、多様な背景をもつ社員が働いており、ビジネス成功の鍵は、ダイバーシティの重要性を認識することから始まると考えています。目的に向かって全員が連携する「ワン・チーム」という会社の基本理念を実現するうえでも重要です。

ダイバーシティとは「多様性とその受容」を意味します。さまざまな価値観をもつ人々の違いを相互に認識し合うことによって、変化しつづけるビジネス環境や多様化するお客さまのニーズにも効果的に対応できると考えています。

今後も成功をつづけていけるかどうかは、多様な人材のなかから最良の人選をすることができる企業でいられるかどうかにかかっています。そのために異なる文化や経歴をもつ社員のニーズに沿った多様な働き方が可能な職場づくりに努めています。また全社員に、できるだけ長く勤めてもらうためにもダイバーシティは有効です。

日本における活動の主体は、社員が自主的に運営している5つのネットワークです。働く上での問題点を知り、解決策を共に模索することで、社員の働き方やキャリア形成をサポートするものです。電子メールや定期的な会合、講演会やイベント、採用活動の面でも情報交換を行っており、社員の大半が何らかの形で参加しています。

社員ネットワークを通じて、部門を超えたコミュニケーションが生まれ、部署間の顧客紹介など、部門横断的な業務が以前より盛んになっています。

経営陣が、社員の抱える課題を認識することで、各事業部に設置されたダイバーシティに取り組む議会で検討し、既存の社内システムのあり方を再考する機会も生まれます。さらにワーク・ライフ・バランスのための教育・研修プログラム、スキルアップやリーダー育成プログラム、メンター・プログラムなどを用意し、社員が最大限に能力を発揮できるような環境づくりを実施しています。

近年、弊社のビジネスはアジア地域で急速に拡大していますが、アジアでの成功はダイバーシティが大きな役割を果たしています。そして、日本でのダイバーシティの取り組みの成功がアジア地域全体での成功に結びつくことを確信しています。

また私たちは、広く地域社会への貢献活動にも積極的に取り組んでいます。今年8月に実施した「チャリティ富士登山イベント」では、約180名の社員が参加し、イベントには参加できなかった社員も含め約500人から寄付が集まりました。このお金はすべて、11月に開催される国際障がい者技能競技大会（国際アビリンピック）に寄付されました。当社は、社会貢献活動に対して大変熱心な企業です。どの国にオフィスがあっても、社員がどの国籍であっても、社会のために何か役立つことをしたいという気持ちに変わりはありません。

（構成 仲田 裕紀子）

●資料 ダイバーシティを支えるオフィスのユニバーサルデザイン化 (季刊誌「ユニバーサルデザイン」24号記事から)

リーマン・ブラザーズ証券 アジア地区 施設計画・管理部
アシスタント ヴァイス プレジデント
加藤真由美さん



社内ネットワークの要請でスタートした アクセシビリティの向上

われわれの部署は、六本木ヒルズのオフィスをはじめ、国内のオフィスさらにアジア地域の施設計画と管理を担当しています。六本木ヒルズに移転した2004年には、各フロアに車いす対応の多目的トイレを独自に設置するなど、社内のアクセシビリティへの基本的な配慮を行ってきました。

2006年夏、LBDWF（障がい者ネットワーク）から「オフィスのアクセシビリティ（多様な人のアクセスのしやすさ）を向上させれば、もっと多様な人材を雇用することが可能になる」という呼びかけがありました。

これを受け、障がい者ネットワークの主催者、施設計画・管理部、社外の設計者によるワーキングチームを結成し、障がいのある人が入社しても勤務に支障のないオフィス環境づくりをめざす「アクセシビリティ向上推進」活動が始まったのです。

まずは、基本知識や日本の法令等を再確認し、ベンチマークの設定に取り組みました。弊社では、ユニバーサルデザイン（以下UD）を取り入れることで「アクセシビリティ向上推進」を実現しようとしています。日本ファシリティマネジメント推進協会のユニバーサルデザイン研究部会（JFMA・UD研究部会）にも参加しており、基本的な考え方について議論したり、実際にその評価方法（CASUDA）を使って社内の設備を評価していただくなど、私たちの取り組みをサポートしていただいています。

部会メンバーや車いす利用者の方と実施した六本木オフィスの調査では、オフィススペースや通路幅などは高い評価を得ましたが、課題になったのはおもにサポート施設や設備でした。改善方法をコストとともに検討し、ベストな解決策を重要度の高いものから実施しています。

今年は六本木オフィスの増床や三田オフィスの新設があり、設計段階でJFMA・UD研究部会やプロジェクト設計者とともに、UDの視点から図面をチェックし、UDを取り入れた設計が実現できました。

オフィスのUDを進めていく上で重要なことは、設計段階でUDを取り入れていくことです。変更費用もかからず、予算を有効に使えます。既存のものを変更するのはコストがかかりますが、オフィス新設や増床、レイアウト変更などの際に同時に進めることで、バランスのとれたUDを実現することが可能になります。

六本木ヒルズは、ワンフロアの面積が広いのでサインを整備しています。多目的トイレの場所並びに男女兼用であることを示すサインを新たにつくりました。また共有のコピーやシュレッダー、給湯エリア、救護室などの場所を示すため、ピクトサインを天井に設置しています。このサインは社内から好評を受け、アジアのほかのオフィスからも設置依頼が多数ありました。

弊社ではインターンシップ制度があり、先日六本木オフィスに強度の弱視のインターンがいました。普通のエレベータに点字表示があれば、車いす対応エレベータを利用しなくても自力で出社できるのに、という要望があり、早速ビルオーナーと相談して、点字表示をつけていただきました。

設計段階でUDの視点を盛り込む

10月下旬オープンした三田オフィスでは、ビルの選定段階からデザインの確認をしました。ビルへのアクセス、障がいのある人が使える駐車場やエレベータ、多目的トイレが設置されているかなどが基準です。

三田では、オフィス入り口のドアが重く、自動のドアクローザーを設置することになりましたが、それにはダイバーシティ責任者の全面的なバックアップがありました。このほか、車いす対応のパントリーや、救護室のドアにはスライディングドアを採用し、ストレッチャーが入れるようにしています。

現在、シンガポールや韓国でプロジェクトが進行しており、状況に応じて日本で取り入れたデザインを採用しています。今後のプロジェクトにおいて現地の設計者の参考になるように、日本での取り組みを理解していただけるようなガイドラインを整備する予定です。

また特別なニーズのある人が入社した際には、その人の状態に合わせた対応も必要になります。障がいとはさまざまなので、使用する人に必要なものを導入することが大切だと考えています。一人ひとりのニーズに応じた施設の変更に対応するための予算も確保していく予定です。

今後は研修室や人事部門のオフィスなど多数の人が利用する公共性の高い場所のドアには自動ドアクローザーをつけて、誰もが使いやすくする配慮をしていきたいと思っています。UD は障がいをもつ人ばかりでなく、オフィスにいるすべての人たちのためのものです。

昨年の障がい者雇用促進月間に、社内でパネルディスカッションが行われ、あるマネジャーが骨折して松葉杖を利用した体験を社員に話してくれました。実際に松葉杖でオフィスに来るところを撮影し、どういう面で大変だったかを話してくれたのですが、「ランチのときには、松葉杖で両手がふさがれてお弁当を買ってくるのが大変だったけれど、周囲の人が気軽に声をかけてサポートしてくれた」とも話していました。私たちは施設担当ですが、人的サポートも重要だと考えています。相手を思いやり、気づかう、社員の意識を高めることにも貢献できればと思います。

■ユニバーサルデザインを取り入れた事例

設計段階でUDの視点から図面をチェックし、課題を洗い出し、解決策を検討する「UDレビュー」の手法を導入。優先事項や予算の承認を得て実現できるところから実施していった。

- ① 新宿オフィスのパントリー。シンクの下に車いすスペースを設け、手すりも設置。長い蛇口は手の力が弱い人でも使いやすい。センサーで自動的に水が出る水栓など、誰もが使いやすいアクセシビリティを確保



- ② 六本木オフィス各階に設置されている多目的トイレ。2004年、移転の際に整備した



- ③ 自動販売機もユニバーサルデザインの機種を導入。コインの出し入れのしやすさやスイッチの見やすさなど、使いやすさに配慮している(六本木オフィス)



- ④ 廊下の壁面に設置されている社内連絡用の電話は片手でも使いやすい機種に変更し、高さも 1450mm から 1200mm に変更 (六本木オフィス)



- ⑤ 多目的トイレのサイン。多目的トイレの場所を示すと同時に、多目的トイレは男女どちらも使えることを示すサインを新設した (六本木オフィス)



- ⑥ 天井吊り下げサイン。コピーやシュレッダー、パントリーの場所を示すもの。誰もがわかるようなピクトサイン



- ⑦ 非常時にサポートの必要な社員が階段で避難するために使う



(構成 仲田 裕紀子)

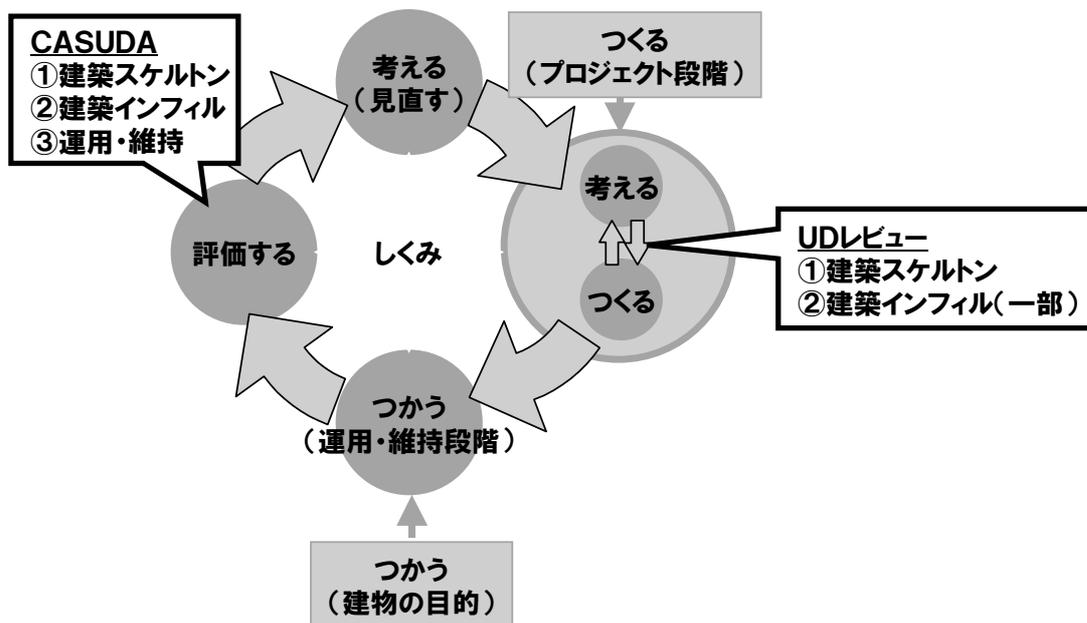
2.1 マネジメント視点からユニバーサルデザインを考える

ワークスペースのユニバーサルデザインを考えるにあたり重要なことは、建物を計画論ではなく、マネジメントの視点から考えることである。図1は、FM業務基本サイクルと呼ばれるもので、建物をマネジメントのPDCAサイクルの視点からとらえたものである。そもそも建物の目的は、「つかう」ことである。そして、「つかう」ために、「考える」「つくる」「評価する」というプロセスがある。したがって、建物を「つくる」=計画論のみならず、「つかう」「評価する」「考える（考え直す）」こと全体を俯瞰する視点が重要である。

JFMAユニバーサルデザイン研究部会では、「ユニバーサルデザイン導入の道具立て（ツール）」として、「UDレビュー」、「UDガイドライン」、「UD総合評価（CASUDA）」を考案した。このうち、つくる段階（プロジェクト段階）において設計プロセスの各段階のレビューを行い、設計にユニバーサルデザインを織り込む手法が「UDレビュー」である。そして、ユニバーサルデザインの視点から建物を「つくり」、「つかう」ために、どのようなポイントが大事なのかを具体的に記述したツールが「UDガイドライン」、そして「UDガイドライン」をベースにした、オフィスのユニバーサルデザイン水準を評価するツールが「UD総合評価（CASUDA）」である。

また逆に、CASUDAで評価を行った後に、UDレビューにより改善策を見いだすことも可能である。特に既存オフィスの評価と改善においては、この方法は有効である。

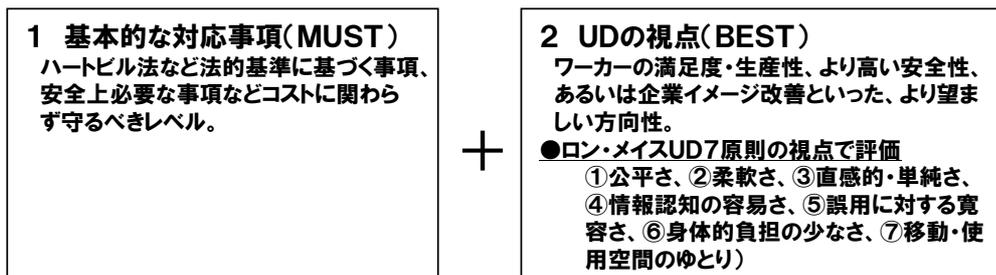
FM業務基本サイクル



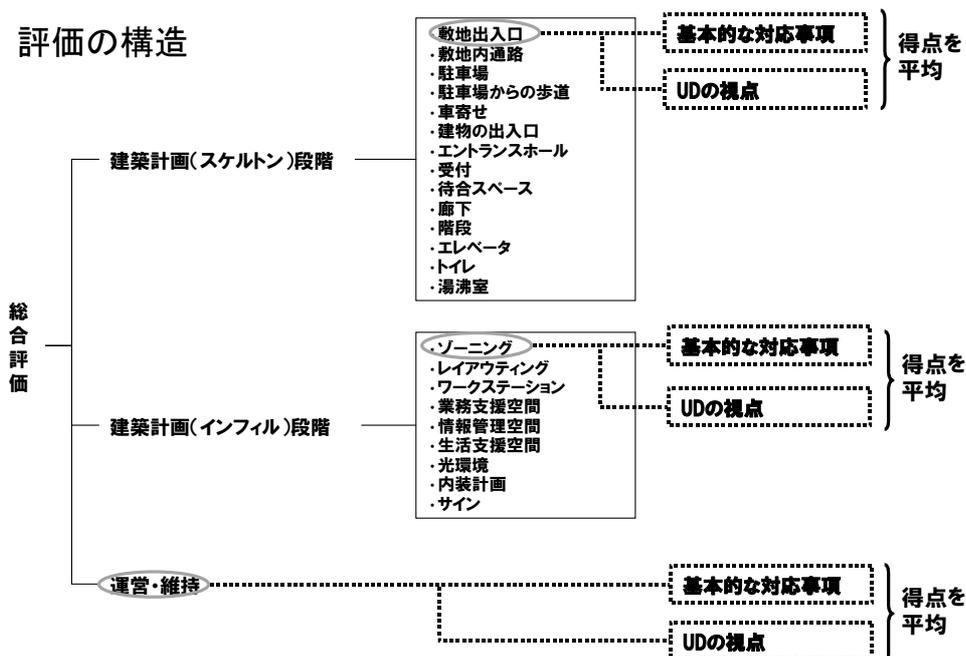
2.2 評価手法 CASUDA

JFMA ユニバーサルデザイン研究部会では、オフィスのUDを実現する指針である「ユニバーサルデザイン・ガイドライン(2004.9)」において、FM 基本業務サイクルでの「つくる段階」と「つかう段階(運営・維持段階)」でユニバーサルデザイン水準を確保するために不可欠な重要事項(CSF: Critical Success Factors)をプロジェクト段階(建築スケルトン:14項目、建築インフィル9項目)、運営・維持段階(1項目に集約)で、全24項目を抽出した。

建物のユニバーサルデザインを目指し、まず「MUST(基本的な対応事項)＝コストにかかわらず守るべきレベル」を設定。さらに、「BEST(ユニバーサルデザインの視点)＝ワーカーの満足度・生産性、より高い安全性といった、より望ましい方向性」を追求する2段階の目標設定を行った。「MUST」はバリアフリー新法など法的基準や安全上必要な事項、一方の「BEST」は、ロナルド・メイスの唱えたユニバーサルデザイン7原則の視点から設計の方向性を設定した。



下図は、「UDガイドライン」をベースに策定した「ユニバーサルデザイン総合評価システム(CASUDA=Comprehensive Assessment System for Universal Design Achievement) 2006.9」の構造を示したもので、先述のCSFの項目と一致している。各CSFに対して、「MUST(基本的な対応事項)」の5段階の尺度で、「バリアフリー新法における利用円滑化基準に相当するレベル」と「現状で一般的な技術・社会水準に相当するレベル」を評価点「3」とし、「建築基準法など、最低限の必須条件を満たすレベル」を評価点「1」、「バリアフリー新法における利用円滑化誘導基準に相当するレベル」と「現状で最高の技術・社会水準に相当するレベル」を評価点「5」とした。評価点「2」と「4」は、それぞれ「1」と「3」および「3」と「5」の中間点の位置づけである。一方、「UDの視点(BEST)」については定性的な評価が多いため、十分満足しているレベルを評価点「2」、満足していないレベルを評価点「0」、その中間を「1」とした。(図8)「MUST(基本的な対応事項)」と「BEST(ユニバーサルデザインの視点)」を加算してCSFごとの評価点を算出する。さらに評価点と重み係数(AHPで作成)を掛け合わせ、足し合わせることにより、オフィスビルのUD総合評価値(総合点)を算出する。



「基本的な対応事項」に対する評価尺度

評価点				
1	2	3	4	5
「建築基準法」など、最低限の必須条件を満たすレベル		「利用円滑化基準」、あるいは現時点で一般的な技術・社会水準に相当するレベル		「利用円滑化誘導基準」、あるいは現時点で最高の技術・社会水準に相当するレベル

「UDの視点」に対する評価尺度

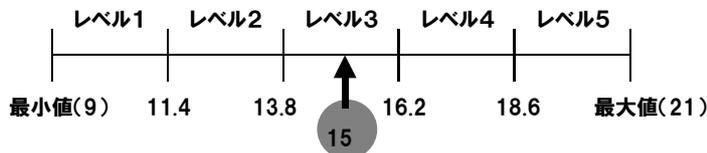
	評価点		
	0	1	2
UDに対する取組み／配慮の程度	取組んでいない 配慮していない	多少取組んでいる 多少配慮している	十分取組んでいる 十分配慮している

*上記では網羅しきれない項目、特に配慮した項目を記述形式。1項目0.1ポイント加算。

「基本的な対応事項」の採点例

敷地内通路	レベル	評価点				
		1	2	3	4	5
表面の仕上げ	3	レベル3を満たさない		粗面または滑りにくい材料で仕上げている	(評価しない)	(評価しない)
通路幅	5	すべての通路幅が120cm未満	(評価しない)	1以上が120cm以上	(評価しない)	すべてが180cm以上
車椅子の転回に支障のない場所(140cm×140cm以上)の設置	1	50m以内ごとに設置していない		50m以内ごとに設置している	(評価しない)	(評価しない)
戸を開ける場合(戸がない場合は評価しない)		車椅子使用者が通過しにくい		1以上の出入口の戸に対して、自動ドアや引き戸等、車椅子使用者が通過しやすい戸を使用し、かつ前後に高低差がない	(評価しない)	出入口に設置されている戸に適合しているレベル3を満足する
道から案内設備までの経路への視覚障害者誘導用ブロックや音声誘導装置などの設置	3	(評価しない)	(評価しない)	設置していない		設置している
車路に接する部分への点状ブロック等の設置	3	(評価しない)	(評価しない)	設置していない		設置している

●レンジ(=最大値-最小値)を用いて正規化



➡ できる努力範囲のうち、どのくらい実施しているかを評価

「UDの視点」の採点例

敷地内通路	レベル	配慮／取組みの程度		
		無	小	大
①敷地内通路による移動への配慮	2	0	1	2
②通路(歩道)への配慮	1	0	1	2
③適切な明るさの確保	0	0	1	2
④歩車道分離の実施	2	0	1	2
⑤傾斜路への配慮	対象外	0	1	2
⑥排水溝等への対策	0	0	1	2
⑦建物出入口まで屋根・庇の設置	0	0	1	2
合計得点 =	5	最高得点 = 12	得点率 = 5 ÷ 12 = 0.42	

●得点率(=合計得点/最大値)を用いて得点化

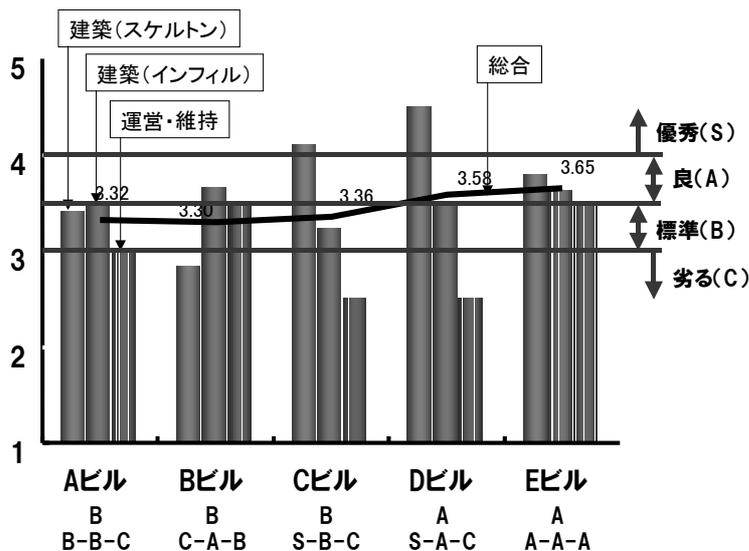
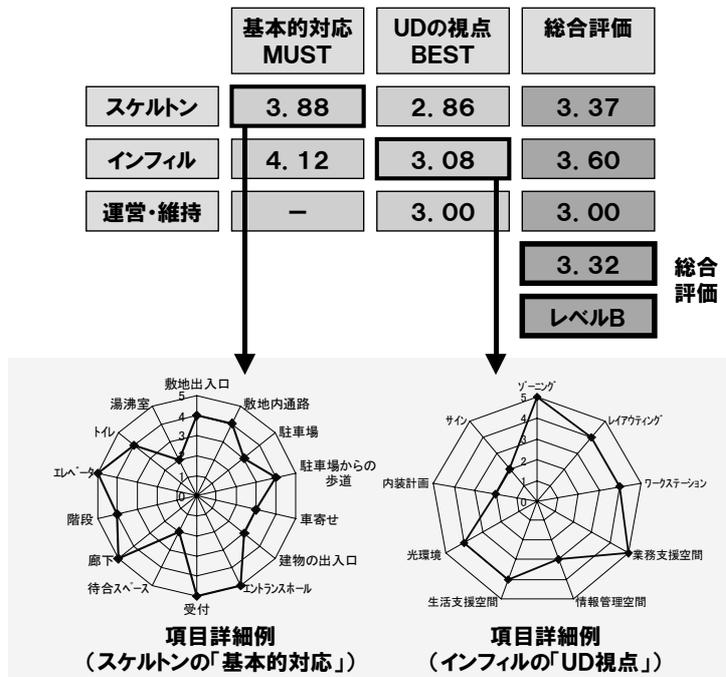
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)
①*****
②
③

1 × 0.1 / 件 = 0.1

= 0.52

レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
0以上0.2未満	0.2以上0.4未満	0.4以上0.6未満	0.6以上0.8未満	0.8以上

図(上)はあるオフィスビルに対し、サンプルケースとしてUD総合評価を行ったものである。建物スケルトン(13項目)、建物インフィル(12項目)、運営維持(1項目)についての評価点をレーダーチャートに表した。さらに、研究部会のメンバーが実際に働いているオフィスビル5件についてケーススタディを行った。(対象:オフィスビル。10年以内に竣工あるいは改修を実施。)。図(下)は、この5つのオフィスビルのUD総合評価値、および大項目別評価点を示したもので、UD総合評価値が、4以上を優秀(Sクラス)、3.5以上4未満を良好(Aクラス)、3以上3.5未満を標準(Bクラス)、3未満を劣る(Cクラス)と評価した。オフィスビル間のUD性能の比較(格付け評価)を行うことが可能である。また、基本的対応とUD視点の分析、ベネフィットポートフォリオ分析が可能で、UD視点による改善の優先順位付けも可能である。



UD総合指標によるオフィスビル格付け

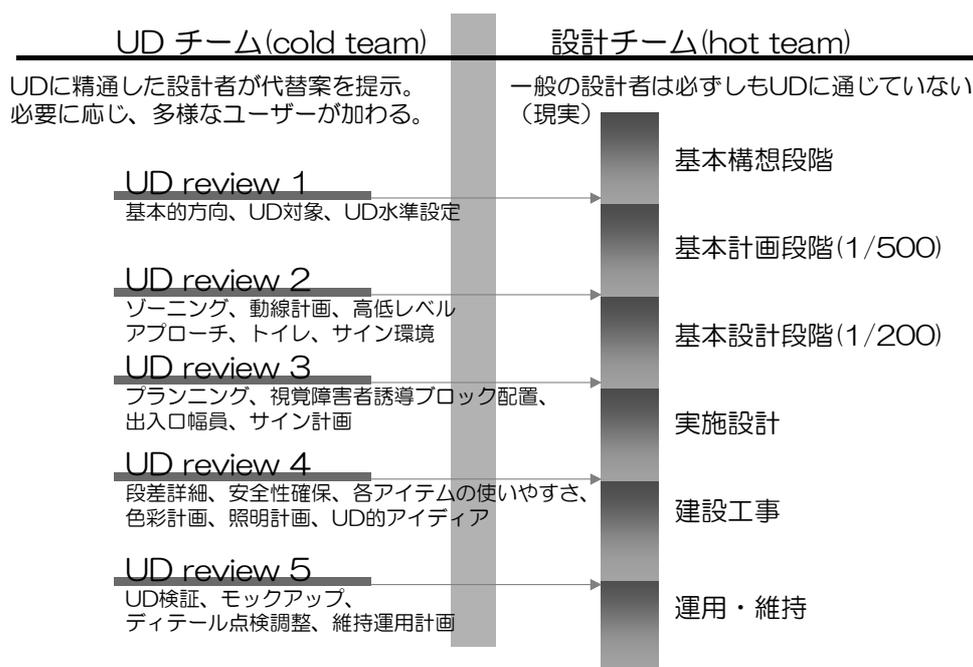
2.3 改善手法 UDレビュー

UD レビューでは、設計チームの他にUDの視点から設計チームに改善提案をする「UD チーム」を設け、建築プロジェクトにおける基本構想・基本計画・基本設計(1/500)・基本設計(1/200)・実施設計・施工の各段階において、ユニバーサルデザインの視点からの設計を見直し、「考える」↔「つくる」を繰り返す。プロジェクトの実施において発注者が認識すべきことのひとつは、建築設計者やデザイナーは必ずしもユニバーサルデザインに通じていないという事実である。プロジェクトをユニバーサルデザインにかなったものとするには、新たな管理手法が必要となる。これは設計委託後に設計者に対して要請するのではなく、そもそも委託前に設計の与条件として設計プロセスに組み込むべきものだ。その方が発注者・設計者ともに無駄がない。

注意すべきは、バリアフリー新法、福祉のまちづくり条例などの法規制とユニバーサルデザインの区別だ。前者は法律や条例により定められた義務（あるいは努力義務）であり、これを怠ると違法となる。しかし一方、遵守事項は設計者にとっては最低限守っていけばよいというアリバイ的認識に陥りがちだ。

ユニバーサルデザインは、法的義務を超えたユーザーの配慮を目指すもので、「ここまでやればおしまい」という明確なラインはない。達成によってもたらされるユーザーの満足度が、次の期待値を生み続けるからだ。このような評価と改善を繰り返し、建物のユーザーにとっての価値をスパイラルアップさせていく「しくみ」が、UD レビューである。

●UDレビューのプロセス（新築の場合）



●UDレビューのプロセス（インフィルのリニューアルの場合）

建物の改修の場合、上記のフルスペックのUDレビューはその一部分を適用することもできる。例えば、今回のようなオフィスのテナント部分（インフィルの一部）のみの改修の場合、実施設計1段階、あるいはレイアウト設計とディテール設計の2段階のレビューでも十分有効である。重要なのは、形式にとらわれずに、設計のプロセスに忘れがちなUDの視点を入れ込むことである。

また、今回のケースのように既存建物の一部に手を入れるという場合では、すでに調査により問題点が明確化するため（設計段階での問題点が想定されている段階と比較し）、レビューはより簡単で、より正確なものとなる。こうした場合では、UDレビューは調査とレビューの組み合わせで行うとよい。

2.4 本プロジェクトへの適用

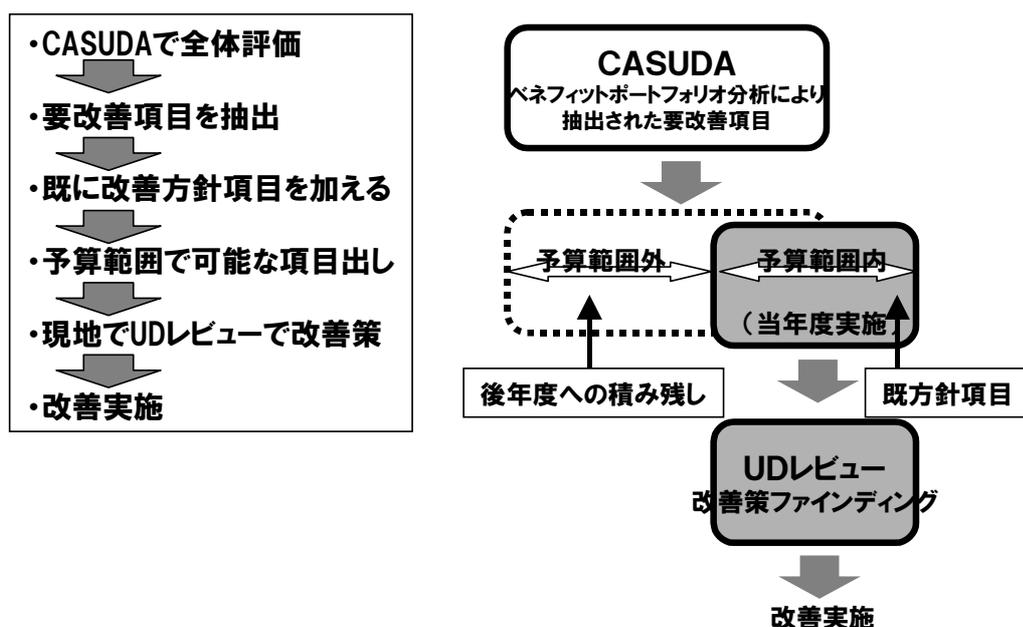
評価手法である CASUDA と改善手法である UD レビューは、2.1 で述べたような「FM 業務基本サイクル」のなかで位置づけられるものであるが、その用い方は様々である。本プロジェクトは主体が既存オフィスのユニバーサルデザイン視点からの改善であるため、CASUDA によりオフィスの評価を行い、UD レビュー（実施設計段階 1 回のみ）で改善手法を設計に織り込むこととした。

本来は、最初に CASUDA で評価を行い、それらをベネフィットポートフォリオ分析で要改善項目（問題点）の抽出を行い、その後、UD レビューで網羅的に改善方法を設計者と UD チームとでやりとりを行い改善策に収斂させていく、というやり方をとるべきであったが、①評価から改善までの時間が非常にタイトであったため CASUDA 評価と UD レビューを同時並行に実施せざるを得なかったこと、②既に設計者によってバリアフリー的観点からの改善項目が一部出され方針が半ば決まっていたこと、③当年度の改善予算が限られていたこと、④初回の実践で段取りに不慣れだったこと、などから、本来的な手順をとることは難しかった。また、また反省点としては、改善項目が優先順位の高い「MUST（基本的な対応事項）」に偏り、「BEST（ユニバーサルデザインの視点）」の項目が少なくなってしまったことである。

総合的に考えれば、CASUDA と UD レビューによるユニバーサルデザインの導入の有効性の検証と、今後の改良点を知ることができ、初回の試みの意味は十分あったと言える。

試行錯誤のプロセスを整理すると、おおよそ次の流れとして整理される。

- ① CASUDA でオフィス（六本木ヒルズ、リーマン・ブラザーズ証券オフィス）を現地調査・評価。
- ② 要改善項目（問題点）を抽出。
- ③ ②の要改善項目に、クライアントサイドで既方針項目、高優先順位の項目を加える。
- ④ 当年度に、予算上で改善可能な項目をラフに選定する。（漏れた項目は、後年度の検討項目。）
- ⑤ UD 調査・UD レビューにより、現地で改善項目の追加・確認、改善策の検討を行う。
（既存オフィスでは改修案、新設オフィスでは設計変更として）
- ⑥ 同時進行していた三田オフィスの新設プロジェクトへも援用。（設計変更等で対応）
- ⑦ ⑤⑥項目の一部と⑥を、今年度改善項目として実施。



●資料 UDレビューの詳細

本プロジェクトにはUD レビュー（ユニバーサルデザイン・レビュー）の手法の一部を使ったが、本来のフルスペックのUD レビューの考え方について紹介する。（2004年に、JFMA ユニバーサルデザイン研究部会が、ユニバーサルデザインコンソーシアム（UDC）の依頼で作成した企画書の抜粋）

ユニバーサルデザイン・レビューの必要性

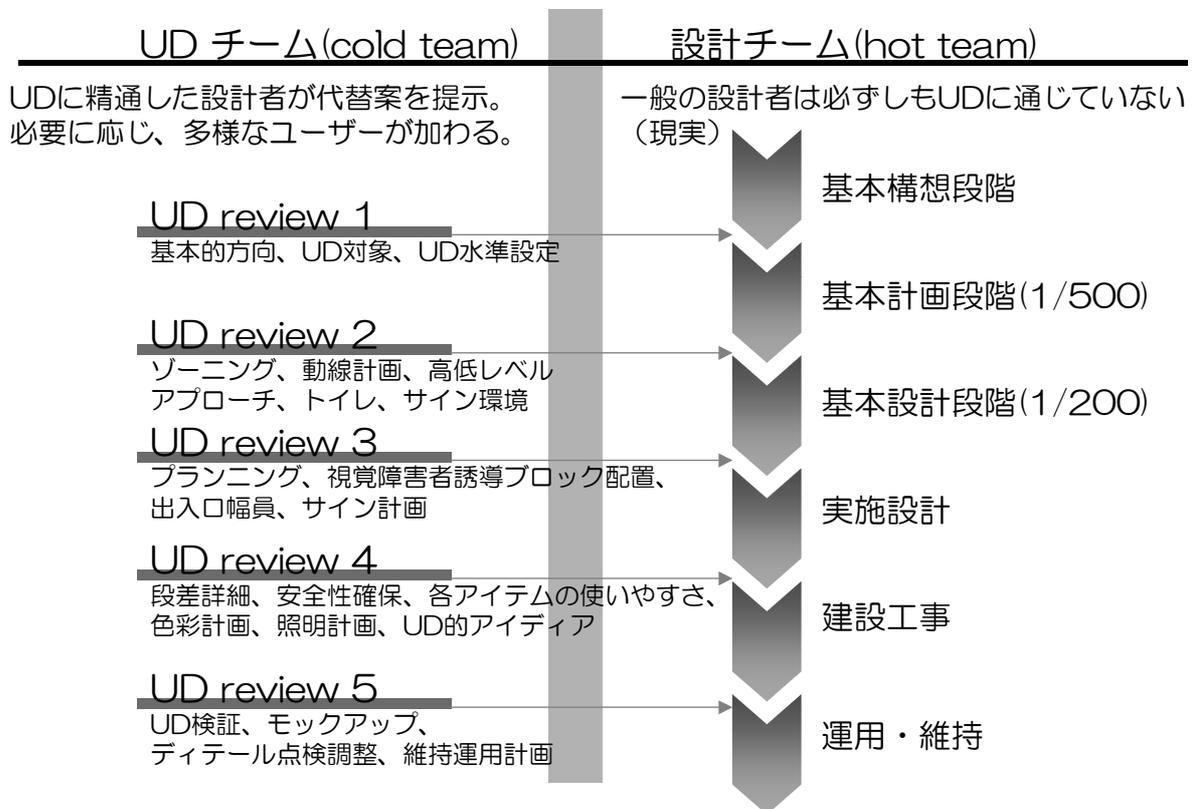
ユニバーサルデザイン・レビューとは、建築プロジェクトにおける基本構想・基本計画・基本設計(1/500)・基本設計(1/200)・実施設計・施工の各段階において、UDの視点からの設計の見直し（レビュー）を行うことを意味しています。発注者がプロジェクトを実施するにあたって認識すべきことのひとつは、建築設計者やデザイナーは必ずしもUDに通じていないという事実です。プロジェクトをUDにかなったものとするには、新たな管理手法が必要となります。これは設計委託後に設計者に対して養成するのではなく、委託前に設計の与条件として設計プロセスに組み込むべきものです。その方が発注者・設計者ともに手戻りがなく、無駄がありません。

注意すべきは、バリアフリー新法などの法規制とUDの区別です。前者は法律により定められた義務（あるいは努力義務）であり、これを怠ると違法となります。これは遵守事項ですが、設計者にとっては最低限守っていけばよいと言う認識となりがちです。一方UDは、法的義務を超えたクオリティの創造を目指しています。達成は、他との比較や主観的な部分に追うことが多いのですが、完結することはありません。何故なら、達成によってもたらされる満足度が次の期待値を生み続けるからです。評価と改善を繰り返すスパイラルなプロセスがUDの特徴です。

さて、法的基準を遵守すると言った明確な指標がある場合は、チェックリスト等での評価が容易ですが、UDのように「より多くの方がより使いやすい」といった漠とした目標は、チェックリストであらかじめ着地点を定めることが困難です。したがって、「目標地点をあらかじめ定める」のではなく、「設計プロセスにおいて、よりよい方向へと改善し続ける」ための仕組みが必要です。このために開発されたのがユニバーサルデザイン・レビュー（UDレビュー）です。要求品質を実現するため手法のひとつとしても位置づけられます。

1

ユニバーサルデザインは、計画当初から建設工事までの5段階で、ビル設計チームとの対話形式で進めていくシンプルな手法です。計画当初から始めることで、設計の手戻りや無用なコストアップを回避します。



●ユーザー関係団体へのヒヤリングと比較した、UDレビューの長所

- ①設計チームとユーザーの対立構造を排しやすい。アリバイ的な対応を排しやすい。
- ②UD (つかい手視点) と設計 (つくり手視点) に通じた UD チームは設計チームと「同じ土俵」で専門的・建設的な検討することが可能。
- ③代替案の提示によって、解決法がより高度で現実的なものとなる。
- ④設計初期から関わるため、手戻りが少なく効果も大きい。
- ⑤結果として、効率的で効果的なユニバーサルデザイン環境の実現が可能となる。

●全ての建築設計者がUDに通じている訳ではない。

施設ユーザーからよく聞かれる不満のひとつとして、建築設計者は真にユーザーのユーザビリティを捉えていないのではないか、と言われます。なぜ、そうしたことが起こるのでしょうか。

建築設計者はクライアントの要望、建築関連法規、コスト管理、建設方法の選択、文化的コンテキストの読み込み、周辺環境との整合、環境問題、デザイン、防災、多くの関係者との意思疎通など、様々な「条件」を統合してひとつの建築をつくりあげる極めて多忙な職種です。設計者の性向として、与世条件を2つに分けて考えます。1つは、最低限守らなければならないもの(守っておけばよいもの)で、法規・コスト・安全性など、もう1つは、設計者が強い関心を持ち、より良いものへと追求していくもので、景観調和、美学的関心、技術的関心事項などであることが多いと言って良いでしょう。

これまでバリアフリー対応は、一部の設計者を除いて、「守っておけばよいもの」に属すケースが多かったのではないのでしょうか。より良い計画を目指すとするれば、これから脱却し、「より良いものへと追求していく」ことが肝要です。

「より良いものへと追求していく」ことは、プロセス重視のUD的アプローチです。UDチームの存在により、設計プロセスの中で、設計者の関心とデザインの解決への力量を引き出す「仕組み」の1つが、UDレビューと位置づけられます。

2

ユニバーサルデザイン・レビューは、設計チームの設計案に対して、UD チームがUD の視点から、より使いやすい代替案を大まかなコストの増減とともに提示します。設計チームは、その提案の採用の可否について、不採用の場合はその理由とともにUD チームに返します。このプロセスを、各段階で発注者に報告します。こうしたやりとりを、設計・建設工事プロセスの5段階で行います。

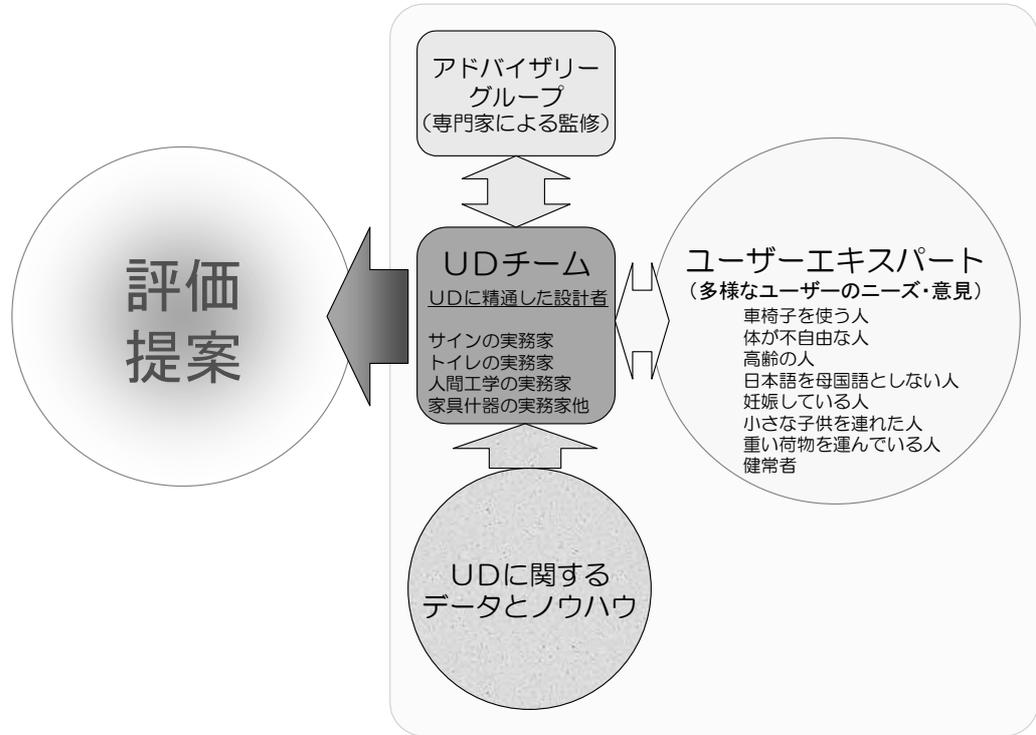
UDレビュー記録シート例 (医療系施設のケース)

〇〇プロジェクト ユニバーサルデザインレビュー4 (実施設計段階)		2003. 06. 18 (UD シート作成担当 UDチーム: □□)
・設計チーム: 〇〇 (設計チーフ)、〇〇、〇〇、〇〇 ・UDチーム: □□		
特記: N012, 13, 14, 19 については検討結果を再度打ち合わせ下さい。		
	UDチーム代替案	設計チーム回答
1	電話ボックス (携帯用も含む) 車椅子利用者への配慮 →スペース 2m×2m、電話代の高さ H=700mm など確保。病棟階は6 から 10 階全フロアーにブース形式を設けないでも例えば6 階のみ、後の6 から 10 階はオープン形式でも良いのでは? 車椅子、点滴利用者にとっては電話台の幅が大切で 1100mm は欲しい。(コスト増減なし)	6/18→1階に車椅子用 TEL ボックス有り、各階に公衆電話が配備されるか未定。どの位配備されるか決定後、例えば配備されない階は携帯電話用ボックスを広げるなど、その時点で再調整。(コスト増減なし)
2	車庫から本館への底有効高さ →H=4000mm を 3000mm。消防車が通るといのが一般の道路が走れるか? また東側通路から入れないか? (コスト増減なし)	6/18→了解。
3	病室の建具高さ、 →H=2100mm をたれ壁を設け 1800mm とし使い易くしたい。(コスト増約〇〇円)	6/18→再検討。
4	手すりのシングル、ダブルの整理 →病棟の手すりはシングル、あとは全て上下ダブルの手すり付き (コスト増約〇〇円)	6/18→原則、手すりはシングル。落下防止箇所の手すりは別途、考慮。
5	ガラス方立ての手すり →破損などクレームが多いので枠付き手すり (コスト増約〇〇円)	6/18→破損しないディテールとし、飛散防止のフィルムを貼る。
6	洗面台バックの奥行き →1 階、2 階女子便所 1300mm、3 階は男子便所の 2100mm に対し女子便所の 1300~1400mm と狭い。4 通りの壁を若干移動各階の女子便所の洗面台バックの奥行きを 1500mm 確保 (コスト増約〇〇円)	6/18→奥行きを 1400mm としたい。
7	車椅子利用者への洗面台 →車椅子利用者の足がはまるよう引き寸法 300mm を確保 (コスト増減なし)	6/18→了解。

* 実際にはユニバーサルデザイン・レビュー4 (実施設計段階) では、50~100 項目ほどの提案を行っている。

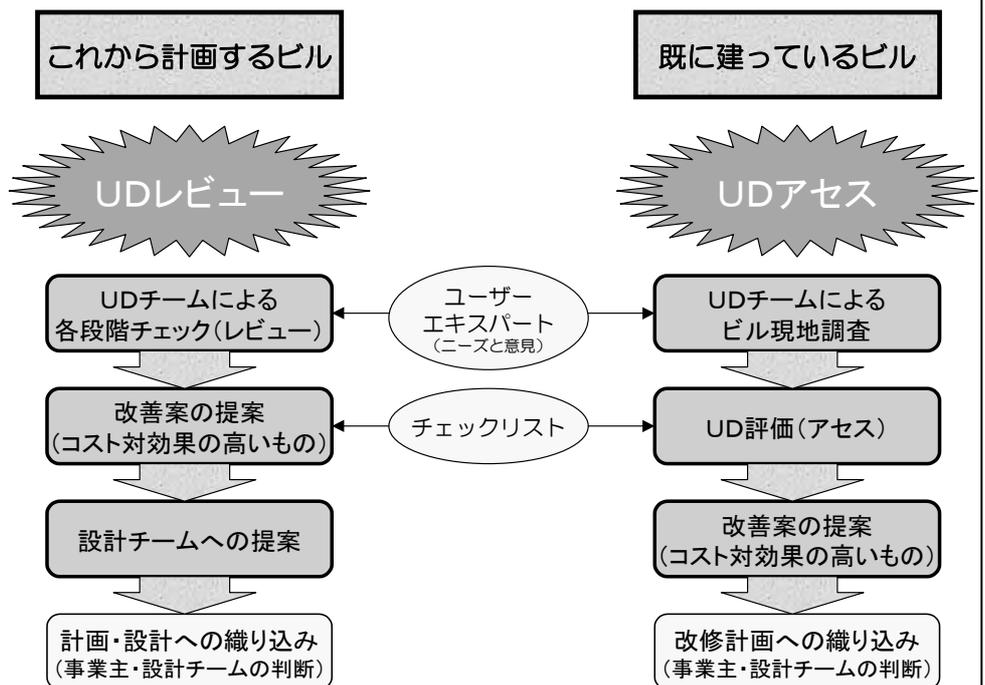
3

UDチームの仕事は、UDに精通した設計者による図面チェックが中心です。必要に応じて、サイン・トイレ・人間工学・家具什器などの実務者と協同します。また、大学関係者など専門家からなる「アドバイザリーグループ」への意見照会を必要に応じ行います。UDチームは、障害のある人を含む多様なユーザーの調査チームである「ユーザーエキスパート」の意見とニーズを、設計チームに提案する翻訳者の役割をも担っています。



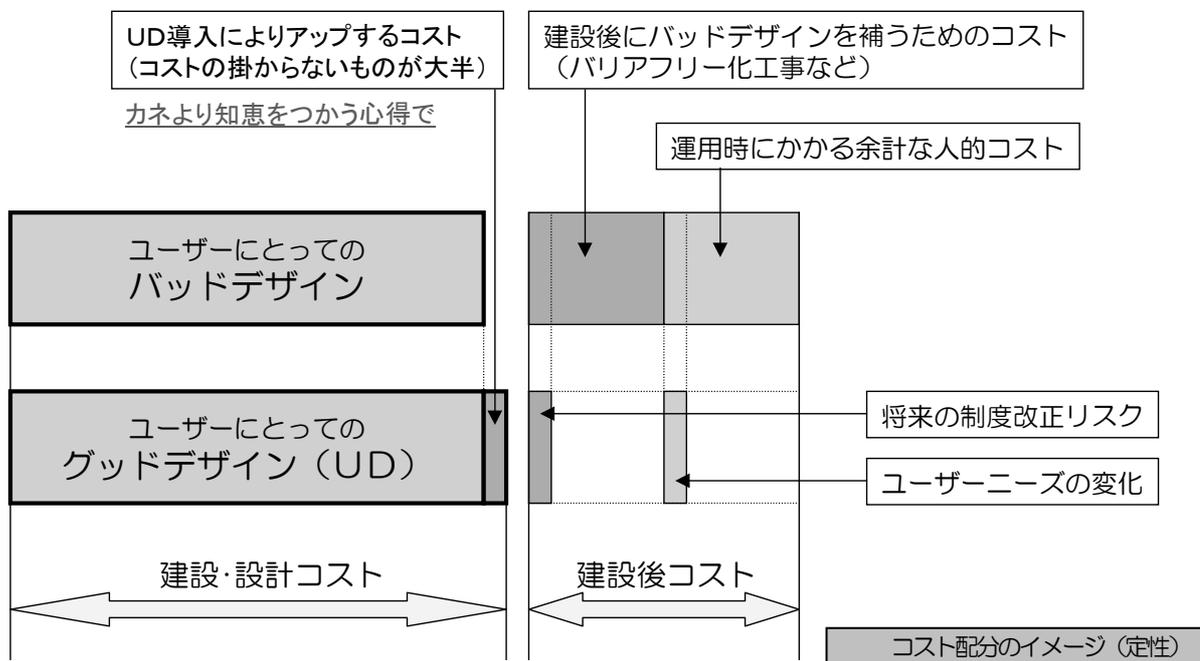
4

新築ビルだけでなく、既存ビルに対しても、UD調査・改善提案を行うための「UDアセス(評価)」を行います。資産価値、ワーカー満足度の高い効果的なリニューアルにつなげることができます。



5

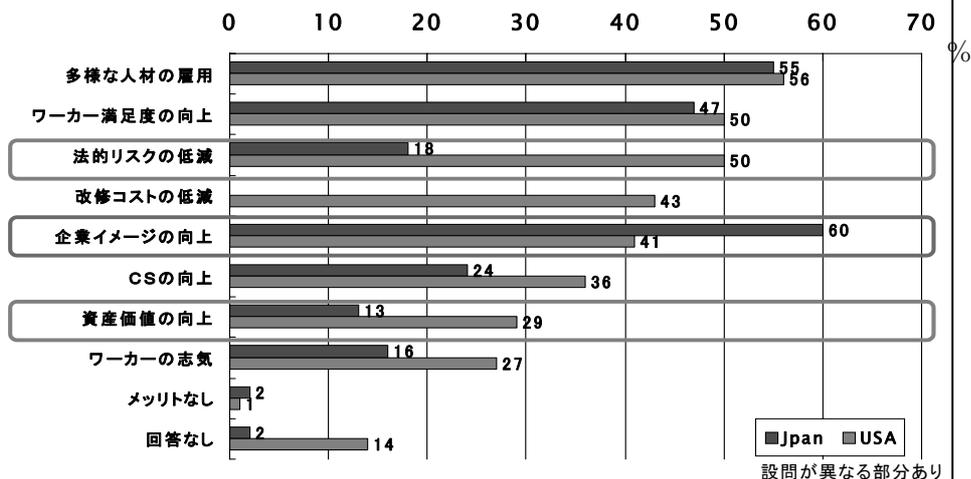
ユニバーサルデザインは、建設後の改修などの事後的対処と比較すると、ほとんどコストアップなしに実現することができます。そのためにも、UD レビューによる、ビル計画当初からのUD 視点の織り込みが必要です。



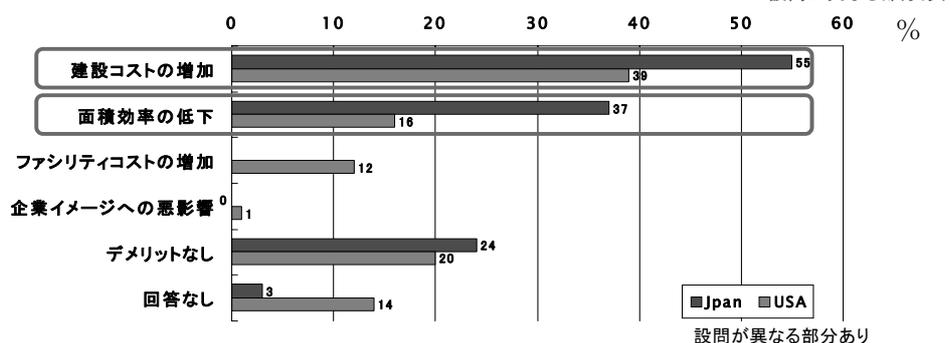
6

ユニバーサルデザインの先進国である米国では、我が国と比較して、ユニバーサルデザイン導入が、建設コストアップや面積効率低下を招くという懸念は小さいという企業調査結果が出ています。(施設マネジャーに対する日米調査:JFMA2003-04)

①UD導入のメリット (日米調査 2003-4)



②UD導入のデメリット (日米調査 2003-4)



3.1 ユニバーサルデザイン評価の概要

(1) 目的

今回のユニバーサルデザイン評価は、ユニバーサルデザイン改修計画の基礎資料を得るために、リーマン・ブラザーズ証券株式会社六本木ヒルズオフィスのユニバーサルデザイン上の問題点を抽出することを目的に行った。

(2) 評価対象オフィスの入居施設概要

- ・建物名称 : 六本木ヒルズ森タワー
- ・所在地 : 東京都港区六本木六丁目10番1号
- ・主用途 : 事務所
- ・竣工年月 : 2003年4月
- ・構造・階数 : SRC+S造 地下6階 地上54階 塔屋2階
- ・敷地面積 : 23,000 m²
- ・建築面積 : 16,169 m²
- ・延床面積 : 380,105 m²

- ・設計者 : 森ビル株式会社、株式会社入江三宅設計事務所、株式会社建築設備設計研究所、
コーンペダーセンフォックスアソシエイツ、ジャーディ・パートナーシップインターナショナル
- ・施工者 : 大林・鹿島共同企業体



(3) 評価対象

評価対象は、六本木ヒルズ外構部、2階共用部、およびリーマン・ブラザーズ証券株式会社が入居する森タワー29～32階の各フロアである。具体的な評価対象を表 1-1-1 に示す。

表 1-1-1 評価対象

階	評価対象
外構	<ul style="list-style-type: none">・敷地内通路・駐車場・車寄せ
2階	<ul style="list-style-type: none">・建物出入口・エントランスホール・受付
30階	<ul style="list-style-type: none">・社員食堂 (Canteen)
31階	<ul style="list-style-type: none">・ファーストエイド
32階	<ul style="list-style-type: none">・社員食堂 (Benugo)
29～32階共通	<ul style="list-style-type: none">・廊下・階段・エレベータ・トイレ・執務スペース・会議室・パントリー・全体計画 (ゾーニング、レイアウト)・運営・維持

(4) 評価方法

評価は、ユニバーサルデザイン総合評価システム CASUDA により行った。

同評価システムでは、施設管理者および設計者への事前ヒアリング調査、現地視察および実測等を実施し、添付資料に示す評価シートの各項目に対して評価点を記入する。

なお、表 1-1-1 に示した各対象のうち、全体計画および運営・維持の評価に関しては、施設管理者および設計者へのヒアリング調査、その他の評価対象に関しては、現地視察および実測の結果にもとづいて評価した。

(5) 評価者

沢田 英一 (清水建設株式会社技術研究所 / JFMAユニバーサルデザイン研究部会)

(6) 施設写真

● 外構



敷地内通路



敷地内通路



駐車場



車寄せ

● 2階



建物出入口



エントランスホール



受付



入退場ゲート

● 30 階



社員食堂 (Canteen)

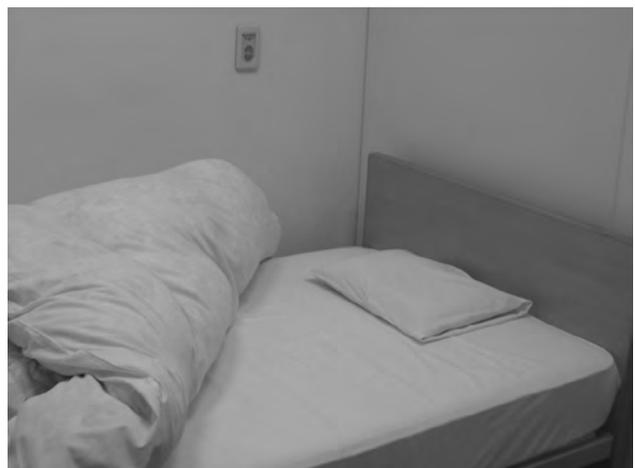


社員食堂 (Canteen)

● 31 階



受付



ファーストエイド



廊下



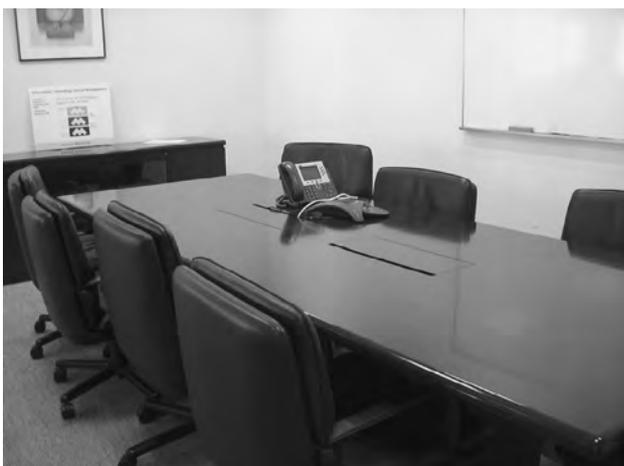
階段



エレベータ



トイレ



会議室



パントリー

3.2 CASUDAの概要

3.2.1 評価対象

CASUDA の評価対象を表 2-1-1 に示す。各評価対象に関する評価項目は、「基本的な対応事項」と「ユニバーサルデザインの視点」から構成されている。「基本的な対応事項」とは、バリアフリー新法など法的基準に基づく事項や安全上必要な事項などコストに関わらず守るべきレベルである。

「ユニバーサルデザインの視点」は、ワーカースタッフの満足度・生産性、より高い安全性、あるいは企業イメージ改善といった、より望ましいレベルを示すものであり、ロナルド・メイスの提唱した UD7 原則(①公平さ、②柔軟さ、③直感的・単純さ、④情報認知の容易さ、⑤誤用に対する寛容さ、⑥身体的負担の少なさ、⑦移動・使用空間のゆとり)の視点から、各評価対象に関して目指すべき事項を記述している。

表 2-1-1 評価対象

大項目	小項目
建築計画 (スケルトン)	<ul style="list-style-type: none">・敷地出入口・敷地内通路・駐車場・駐車場からの歩道・車寄せ・建物出入口・エントランスホール・受付・待合スペース・廊下・階段・エレベーター・トイレ・湯沸室
建築計画 (インフィル)	<ul style="list-style-type: none">・ゾーニング・レイアウトニング・ワークステーション・業務支援空間・情報管理空間・生活支援空間・光環境・内装計画・サイン
運営・維持	

3. 2. 2 評価基準の考え方および評価点の算出方法

(1) 基本的な対応事項

「基本的な対応事項」の採点基準は、以下の考え方に基づいている。

- レベル1～5までの5段階尺度を原則とし、レベル3を標準とする。ただし、実用性の観点から、項目によっては3段階評価になる場合がある。
- レベルの考え方は、CASBEEを参考にし、以下のように設定した。
 - レベル1：建築基準法など関係法令が要求する最低限の必須条件を満たすレベル
 - レベル3：評価時点で一般的な技術水準・社会水準に相当するレベル
 - レベル5：評価時点で最高の技術水準・社会水準に相当するレベル

バリアフリー新法の利用円滑化基準に相当する水準はレベル3、利用円滑化誘導基準に相当する水準はレベル5である。なお、レベル2およびレベル4は、レベル1とレベル3、およびレベル3とレベル5の、それぞれ中間的な水準とする。

「基本的な対応事項」の採点方法は、まず、評価対象毎に「基本的な対応事項」の合計得点の最小値と最大値を求め、レンジ（＝最大値－最小値）を算出する。次に、レンジを5等分し、小さい順にレベル1からレベル5を割り当てる。そして、合計得点の属するレンジのレベルが得点となる。数式で書くと次のようになる。

評価対象 i の最大値を $V_{i\max}$ 、最小値を $V_{i\min}$ 、レンジを R_i 、合計得点を Σ_i とする。

$$R_i = V_{i\max} - V_{i\min}$$

次の不等式を満たす整数 n_i を評価対象 i の得点とする。

$$V_{i\min} + \frac{(n_i - 1)R_i}{5} \leq \Sigma_i < V_{i\min} + \frac{n_i R_i}{5} \quad (n_i=1, 2, 3, 4)$$

$$V_{i\min} + \frac{4}{5}R_i \leq \Sigma_i \quad (n_i=5)$$

(2) ユニバーサルデザインの視点

「ユニバーサルデザインの視点」の項目では、ユニバーサルデザインに対する取組みの程度を以下の3段階で評価する。

- ポイント0：取組んでいない（「無」と表記する）
- ポイント1：多少取組んでいる（「小」と表記する）
- ポイント2：十分取組んでいる（「大」と表記する）

このような尺度を用いた理由は、「ユニバーサルデザインの視点」では、「基本的な対応事項」で用いた尺度のような「最低限の必須条件を満たすレベル」、「一般的な技術水準・社会水準に相当するレベル」、「最高の技術水準・社会水準に相当するレベル」を設定することが難しいためである。このため、ユニバーサルデザインに対する取組みの程度を評価することとした。

「ユニバーサルデザインの視点」の採点方法は、まず得点率を算出し、次に、その得点率を5段階尺度に変換した。得点率とは、合計得点を合計得点の最大値で除した値である。例えば、表2-2-1に示した例で考えると、合計得点は3(=1+2+0)である。評価する必要がある項目が3つあるので、合計得点の最大値は6(=2×3)である。よって、得点率は0.5(=3÷6)となる。

表2-2-1 「敷地出入口」における「ユニバーサルデザインの視点」の評価例(一部)

評価項目	評価点
敷地外からのスムーズな連続性の確保	1
道路からわかりやすく、帰る際も方向を間違わない位置への敷地出入口の設置	2
遠くから認識しやすい建物名、出入口サインの表示	0
合計得点	3

このようにして算出された得点率を、表 2-2-2 にもとづいて 5 段階尺度に変換する。例で示した得点率 0.5 はレベル 3 に相当する。本評価手法の採点基準では、得点率 0.8 以上を「評価時点で最高の技術水準・社会水準に相当するレベル」（レベル 5）、0.4 以上 0.6 未満を「評価時点で一般的な技術水準・社会水準に相当するレベル」（レベル 3）と見なしている。

表 2-2-2 得点率の変換

レベル	得点率の範囲
レベル 1	0 ≤ 得点率 < 0.2
レベル 2	0.2 ≤ 得点率 < 0.4
レベル 3	0.4 ≤ 得点率 < 0.6
レベル 4	0.6 ≤ 得点率 < 0.8
レベル 5	0.8 ≤ 得点率

(3) その他の配慮事項

「基本的な対応事項」ではコストに関わらず守るべき事項を、「ユニバーサルデザインの視点」では、ワーカークの満足度・生産性、より高い安全性、あるいは企業イメージの改善といった、より望ましい方向性を示す事項を取り上げている。これらの 2 つでは網羅しきれない項目や、設計者やファシリティマネージャーがユニバーサルデザイン上、特に配慮した項目を抽出するために、自由記述形式で「その他の配慮事項」を設けた。

(4) 各評価対象の評価点の算出方法

各評価対象の評価項目は、「基本的な対応事項」、「ユニバーサルデザインの視点」、および「その他の配慮事項」から構成されている。各評価対象の評価点の算出にあたり、まず、「その他の配慮事項」は「基本的な対応事項」よりも「ユニバーサルデザインの視点」に近い概念であると考えられるので、「その他の配慮事項」1 件につき 0.1 ポイントを「ユニバーサルデザインの視点」の得点率に加算する。その得点率を表 2-2-2 に基づき得点化する。次に、「基本的な対応事項」の得点と、「ユニバーサルデザインの視点」の得点(「その他の配慮事項」のポイントを加算したもの)とを平均し、当該評価対象の得点とする。

なお、「基本的な対応事項」がなく、「ユニバーサルデザインの視点」と「その他の配慮事項」から成る評価対象は、まず「その他の配慮事項」のポイントを加算し、「ユニバーサルデザインの視点」の得点率を算出する。次に、その得点率を表 2-2-2 に基づき変換した得点を、当該評価対象の評価点とする。

3.2.3 重み係数

各評価対象の評価点を用いてUD総合指標を求めるため、評価対象に対する重み係数をAHP (Analytic Hierarchy Process) を用いて算出した。AHPでは、表2-1-1に示したスケルトンおよびインフィルそれぞれの小項目間で一対比較を行った。一対比較で使用したアンケート尺度を図2-3-1に示す。図中の尺度上の数値は、「極めて」、「非常に」などから受ける感覚的な度合いと近くなるように定めたものである。



図2-3-1 AHPで使用したアンケート尺度

アンケートの回答者は、ファシリティマネジメントの専門家10名である。回答を平均化するため、各回答者の一対比較行列の幾何平均を全体の一対比較行列とし、幾何平均法により重要度ベクトルを生成した。表2-3-1～表2-3-4に各階層の一対比較行列を示す。

表2-3-1 大項目の一対比較行列および重み係数

	スケルトン	インフィル	運営・維持	重み係数
スケルトン	1.00	1.10	1.37	0.38
インフィル	0.91	1.00	1.30	0.35
運営・維持	0.73	0.77	1.00	0.27

表2-3-2 スケルトンの一対比較行列および重み係数

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
①敷地出入口	1.00	1.34	1.15	1.10	1.12	0.70	0.97
②敷地内通路	0.75	1.00	1.03	0.90	0.98	0.50	0.56
③駐車場	0.87	0.97	1.00	0.90	0.93	0.61	0.70
④駐車場からの歩道	0.91	1.12	1.12	1.00	1.12	0.60	0.68
⑤車寄せ	0.90	1.02	1.07	0.90	1.00	0.57	0.64
⑥建物出入口	1.43	1.99	1.64	1.66	1.76	1.00	1.30
⑦エントランスホール	1.03	1.78	1.43	1.47	1.55	0.77	1.00
⑧受付	1.04	1.66	1.35	1.37	1.73	0.82	1.13
⑨待合スペース	0.90	1.27	1.21	1.12	1.37	0.71	0.81
⑩廊下	1.47	2.05	1.76	1.71	2.16	1.07	1.49
⑪階段	1.83	2.35	1.83	1.97	2.16	1.20	1.62
⑫エレベータ	2.59	2.81	2.63	2.35	2.90	1.53	2.35
⑬トイレ	3.10	3.19	2.81	2.78	3.07	1.91	1.97
⑭湯沸室	0.85	1.03	0.91	0.86	1.07	0.58	0.98

表 2-3-3 スケルトンの一対比較行列および重み係数(続き)

	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	重み係数
①敷地出入口	0.96	1.12	0.68	0.55	0.39	0.32	1.18	0.05
②敷地内通路	0.60	0.79	0.49	0.43	0.36	0.31	0.97	0.04
③駐車場	0.74	0.83	0.57	0.55	0.38	0.36	1.10	0.05
④駐車場からの歩道	0.73	0.90	0.58	0.51	0.43	0.36	1.16	0.05
⑤車寄せ	0.58	0.73	0.46	0.46	0.35	0.33	0.93	0.04
⑥建物出入口	1.22	1.41	0.93	0.84	0.65	0.52	1.72	0.08
⑦エントランスホール	0.89	1.23	0.67	0.62	0.43	0.51	1.02	0.06
⑧受付	1.00	1.35	0.69	0.65	0.44	0.40	1.60	0.07
⑨待合スペース	0.74	1.00	0.52	0.50	0.38	0.33	1.20	0.05
⑩廊下	1.45	1.91	1.00	0.86	0.65	0.49	1.78	0.09
⑪階段	1.53	2.01	1.16	1.00	0.52	0.48	1.91	0.09
⑫エレベータ	2.26	2.66	1.53	1.91	1.00	0.99	2.55	0.13
⑬トイレ	2.49	3.02	2.02	2.07	1.01	1.00	3.27	0.15
⑭湯沸室	0.63	0.84	0.56	0.52	0.39	0.31	1.00	0.05

表 2-3-4 インフィルの一対比較行列および重み係数

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	重み係数
①ゾーニング	1.00	1.15	0.78	0.98	1.08	0.86	0.85	0.66	0.62	0.09
②レイアウト	0.87	1.00	0.76	0.96	1.08	0.80	0.73	0.75	0.67	0.09
③ワークステーション	1.28	1.32	1.00	1.39	1.43	1.30	0.92	0.91	0.97	0.13
④業務支援空間	1.02	1.04	0.72	1.00	0.91	0.81	0.63	0.59	0.59	0.09
⑤情報管理空間	0.92	0.92	0.70	1.10	1.00	0.84	0.62	0.65	0.51	0.09
⑥生活支援空間	1.16	1.25	0.77	1.23	1.20	1.00	0.63	0.64	0.59	0.10
⑦光環境	1.18	1.37	1.08	1.60	1.62	1.58	1.00	1.00	0.84	0.13
⑧内装計画	1.51	1.34	1.10	1.68	1.53	1.55	1.00	1.00	0.91	0.14
⑨サイン	1.62	1.49	1.03	1.68	1.97	1.69	1.20	1.10	1.00	0.15

建物の特性により、評価対象が評価できない場合、一対比較行列から、該当する評価対象の行と列を削除した後、重要度ベクトルを再計算し、重み係数を算出する。例えば、表 2-3-4 において「生活支援空間」が存在せず、評価の必要性がないと判断された場合、当該の行および列を削除した一対比較行列から重要度ベクトルを生成する（表 2-3-5 参照）。

表 2-3-5 削除後の一対比較行列および重み係数

	①	②	③	④	⑤	⑦	⑧	⑨	重み係数
①ゾーニング	1.00	1.15	0.78	0.98	1.08	0.85	0.66	0.62	0.11
②レイアウト	0.87	1.00	0.76	0.96	1.08	0.73	0.75	0.67	0.10
③ワークステーション	1.28	1.32	1.00	1.39	1.43	0.92	0.91	0.97	0.14
④業務支援空間	1.02	1.04	0.72	1.00	0.91	0.63	0.59	0.59	0.10
⑤情報管理空間	0.92	0.92	0.70	1.10	1.00	0.62	0.65	0.51	0.10
⑦光環境	1.18	1.37	1.08	1.60	1.62	1.00	1.00	0.84	0.14
⑧内装計画	1.51	1.34	1.10	1.68	1.53	1.00	1.00	0.91	0.15
⑨サイン	1.62	1.49	1.03	1.68	1.97	1.20	1.10	1.00	0.16

3.3 評価結果

3.3.1 評価結果の概要

UD 総合評価、スケルトン、インフィル、および運営維持の評価点を、図 3-1-1 に示す。また、表 3-1-1 に各評価対象の評価点を示す。UD 総合評価値は 4.42 となり、全体としてのユニバーサルデザイン性能は、かなり高いと考えられる。また、大項目はすべて 4 を超えていることから、本施設のユニバーサルデザインは、特定の項目に偏ることなくバランスよく達成できていると考えられる。

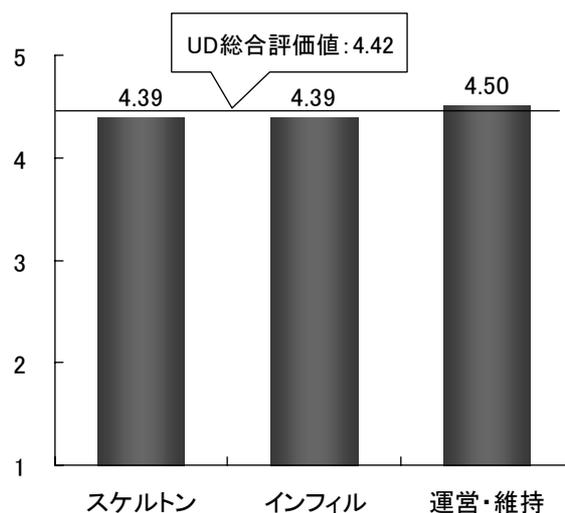


図 3-1-1 大項目の評価点

表 3-1-1 各項目の評価点

	重み係数	基本的な対応事項	UDの視点		評価点	重み係数×評価点
			得点率	スコア		
スケルトン	0.38	4.57		4.20		
敷地内通路	0.04	4	0.83	5	4.50	0.18
駐車場	0.05	4	0.83	5	4.50	0.23
車寄せ	0.04	5	0.67	4	4.50	0.18
建物出入口	0.08	5	0.93	5	5.00	0.40
エントランスホール	0.06	4	0.50	3	3.50	0.21
受付	0.07	5	0.67	4	4.50	0.32
廊下	0.09	5	0.83	5	5.00	0.45
階段	0.09	3	0.30	2	2.50	0.23
エレベータ	0.14	5	0.80	5	5.00	0.70
トイレ(29F)	0.15	4	0.50	3	3.50	0.53
トイレ(30・31・32F)	0.15	5	0.83	5	5.00	0.75
湯沸室	0.05	5	0.75	4	4.50	0.23
インフィル	0.35	4.73		4.05		
ゾーニング	0.10	5	1.00	5	5.00	0.52
レイアウト	0.10	5	1.00	5	5.00	0.50
ワークステーション	0.14	5	0.92	5	5.00	0.69
業務支援空間	0.10	5	0.70	4	4.50	0.43
生活支援空間	0.11	4	0.63	4	4.00	0.43
光環境	0.14	5	0.50	3	4.00	0.58
内装計画	0.15	5	0.50	3	4.00	0.60
サイン	0.16	4	0.75	4	4.00	0.65
運営・維持	0.27	4.00		5.00		
運営維持	1.00	4	0.91	5	4.50	4.50

3.3.2 建築計画(スケルトン)

図 3-2-1 にスケルトンの各評価対象の評価点を示す。スケルトンの評価点は4.39であった。このことから、スケルトンに関するユニバーサルデザイン性能はかなり高いと考えられる。

図 3-2-1 を見ると、階段の評価が2.50で最も低いことがわかる。今回評価した階段は、上下階の移動手段として日常的に使われている避難階段であった。本評価方法は一般の階段を評価の対象としている。したがって、一般にユニバーサルデザイン的な対策が実施されていない避難階段を日常動線として利用しているため、評価点が低くなったと考えられる。また、エントランスホールおよび29F トイレが、階段に次いで評価が低くなっている。

エントランスホールの評価が低かったのは、視覚障がい者用点状ブロックが敷設されていない、休息用設備が設置されていない、などが主な原因である。

29F トイレの評価が低かったのは、多目的トイレが設置されていないことが主な原因である。

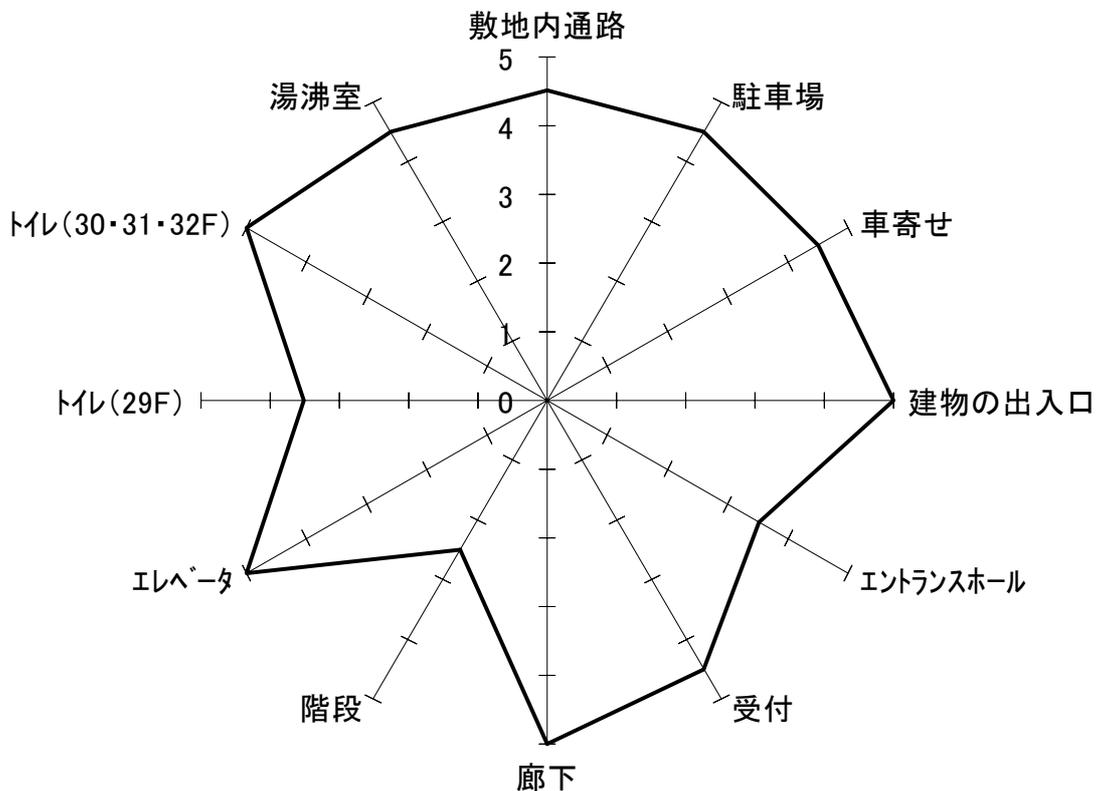


図 3-2-1 スケルトンの評価結果

3.3.2.1 敷地内通路

敷地内通路を評価した結果、評価点は4.5となった。評価点が3以上であることから、ユニバーサルデザインの達成レベルは、標準以上であると考えられる。

ユニバーサルデザイン的に良かった点として、次の項目があげられる。

- 通路幅が十分確保されているとともに、表面が滑りにくい
- 歩道部が平坦で歩きやすい
- 誰でも認知できる照明の明るさが確保されている

その一方で、以下のようなユニバーサルデザイン上の問題点も見られた。

- 視覚障がい者誘導用ブロックや音声案内設備が設置されていない
- 傾斜路前後の識別性が悪い
- 屋根・庇が一部設置されていない
- 屋根の隙間から雨が漏れる



通路幅が広いが、誘導ブロックや音声案内設備が未設置



表面が滑りにくく安全だが、傾斜路前後の識別性が悪い



屋根・庇が一部未設置



屋根の隙間から雨

3.3.2.2 駐車場

駐車場を評価した結果、評価点は4.5となり、ユニバーサルデザインの達成レベルは、標準以上であると考えられる。

ユニバーサルデザイン的に良かった点として、次の項目があげられる。

- 車椅子使用者が利用できる駐車施設として、十分な台数が確保されている
- 車椅子使用者用駐車施設から建物出入口までの経路が短くなるように配慮されている
- 駐車施設が屋内にあり、乗降時および移動時に雨に濡れない

その一方で、以下のようなユニバーサルデザイン上の問題点も見られた。

- 精算機に車椅子使用者がアクセスできない
- 駐車場入り口から車椅子使用者用駐車施設まで誘導するサインがない



車椅子使用者がアクセスできない精算機



車椅子使用者用駐車スペースへの誘導サインがない

3.3.2.3 車寄せ

車寄せを評価した結果、評価点は4.5 となり、ユニバーサルデザインの達成レベルは、標準以上であると考えられる。

ユニバーサルデザイン的に良かった点として、次の項目があげられる。

- 車寄せから建物入口までのアクセス安全性が確保されている
- 車寄せにアクセスする車と歩行者とが分離されている
- 車寄せが屋内にあり、乗降時および建物入り口までの移動時に雨に濡れない

その一方で、以下のようなユニバーサルデザイン上の問題点も見られた。

- 車寄せから建物出入口まで誘導ブロックや音声誘導装置が設置されていない
- タクシーの車寄せからエレベータまでの誘導サインがない



車寄せから建物出入口まで誘導ブロックや音声誘導装置が設置されていない



タクシーの車寄せからエレベータまでの誘導サインがない

3.3.2.4 建物出入口

建物出入口を評価した結果、評価点は5.0となり、ユニバーサルデザインの達成レベルは非常に高いと考えられる。

ユニバーサルデザイン的に良かった点として、次の項目があげられる。

- 十分な幅が確保されているとともに、車椅子使用者も通過しやすい
- 出入口前後に段差がなく、平坦である
- 非常時のために手動ドアが、自動ドアに隣接して設置されている
- 出入口がわかりやすい位置に設置されている
- 建築物や施設に関する情報が出入口近くに適切に表示されている

その一方で、以下のようなユニバーサルデザイン上の問題点も見られた。

- 出入口から受付まで誘導ブロックが設置されていない
- 出入口付近に雨の吹込みがある



出入口から受付まで誘導ブロックが設置されていない



出入口付近に雨の吹込みがある

3.3.2.5 エントランスホール

エントランスホールを評価した結果、評価点は 3.5 となり、ユニバーサルデザインの達成レベルは標準以上と考えられる。

ユニバーサルデザイン的に良かった点として、次の項目があげられる。

- 滑りにくい材料による仕上げが実施されている
- 見渡しがきいており、受付、エスカレータなどの位置がわかりやすい

その一方で、以下のようなユニバーサルデザイン上の問題点も見られた。

- 出入口から受付まで誘導ブロックが設置されていない
- 高齢者・身体障がい者等の休息用設備が設置されていない



出入口から受付まで誘導ブロックが未設置



休憩設備が未設置

3.3.2.6 受付

受付を評価した結果、評価点は4.5となった。評価点が3以上であることから、ユニバーサルデザインの達成レベルは、標準以上であると考えられる。

その一方で、次のようなユニバーサルデザイン上の問題点が見られた。

- 点状ブロックが敷設されていない
- エスカレータの下部空間が通行可能となっており、視覚障がい者が頭をぶつける危険がある
- 受付カウンターに、来訪者が手荷物を置く棚がない
- 車椅子使用者用カウンターが設置されていない。
- 受付付近に待合用の座る家具・什器が設置されていない



点状ブロックが未設置



エスカレータの下部空間が通行可能となっており、視覚障がい者が頭をぶつける危険がある



受付カウンターに、来訪者が手荷物を置く棚がない。
また、車椅子使用者用カウンターが未設置。



受付付近に待合用の座る家具・什器が未設置

3.3.2.7 廊下

廊下を評価した結果、評価点は5.0となり、ユニバーサルデザインの達成レベルは非常に高いと考えられる。

ユニバーサルデザイン的に良かった点として、次の項目があげられる。

- 滑りにくい床材が使用されている
- 段差や廊下に突き出た突起物がない
- 十分な幅員が確保されている
- 十分な明るさが確保されている
- 床に設置された照明の色を変えることによって位置認識の向上が図られている

その一方で、次のようなユニバーサルデザイン上の問題点が見られた。

- 手すりおよび車椅子フットレストあたりが設置されていない
- 避難サインが進行方向に対して水平に設置され、見づらい



手すり・車椅子フットレストあたりが未設置



避難サインが進行方向に対して水平に設置され、見づらい

3.3.2.8 階段

階段を評価した結果、評価点は2.50となった。この数値から判断すると、ユニバーサルデザインの達成レベルは、標準をやや下回ると考えられる。これは、一般にユニバーサルデザイン的な対策が実施されていない避難階段を、日常動線として利用していることが主な原因である。

評価より抽出された問題点を以下に示す。評価点が標準を下回るため、問題点が多く見られた。

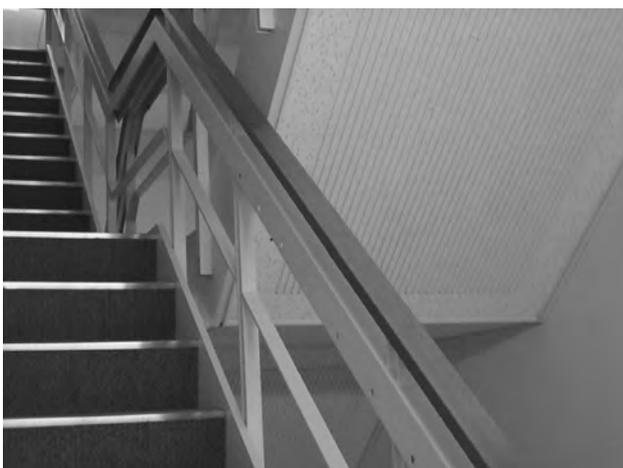
- 急勾配（上げが高く、踏面が狭い）
- 車椅子使用者等が避難時に待機するスペースがない
- 足元灯を設けていない
- 段鼻と踏面とのコントラストが低い
- 階段手前に点状ブロックが敷設されていない
- 手すりが掴みにくく、かつ点字表示がされていない
- 手すりが1段のみで、かつ片側にしか設置していない
- 手すりの位置が高く、水平方向に延長していない



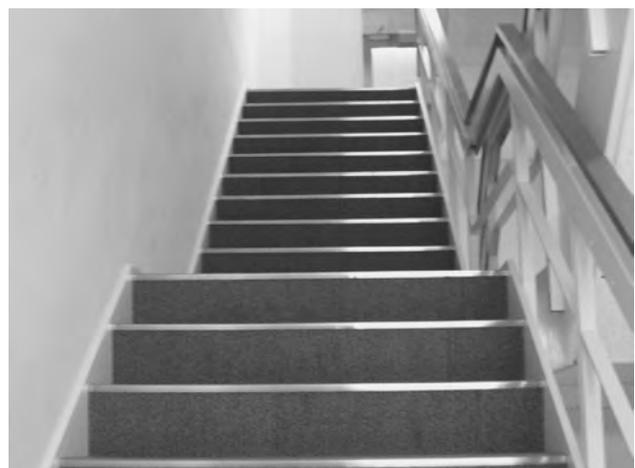
車椅子使用者等が避難時に待機するスペースがない



段鼻と踏面とのコントラストが低い



手すりが掴みにくく、点字表示されていない



手すりが片側にしか設置されていない

3.3.2.9 エレベータ

エレベータを評価した結果、評価点が 5.0 であったことから、ユニバーサルデザインの達成レベルは非常に高いと考えられる。

ユニバーサルデザイン的に良かった点として、次の項目があげられる。

- かごの出入口の幅や床面積など十分な寸法が確保されている
- 乗降ロビーにおいても十分なスペースがある
- 制御盤の点字表示や昇降方向の音声案内装置の設置など視覚障がい者への配慮がなされている

その一方で、以下のようなユニバーサルデザイン上の問題点も見られた。

- 2F 受付から目的階に通じる適切なエレベータホールまでの案内表示が不十分
- 誘導ブロックが敷設されていない
- 操作ボタンに階数が浮き彫り表示されていない
- 障がい者用エレベータにおける手すりが正面の壁に設置されていない
- 車椅子利用者対応制御装置が一部のエレベータにしか設置されていない
- エレベータの扉にガラス窓がない



2F 受付から目的階に通じる適切なエレベータホールまでの案内表示が不十分



誘導用ブロックが敷設されていない



操作ボタンに階数が浮き彫り表示されていない



障がい者用エレベータにおける手すりが正面の壁に設置されていない

3.3.2.10 トイレ

30～32 階のフロアには、多目的トイレが設置されているが、29 階には設置されていないため、両者を分けて評価した。まず、多目的トイレが設置されている 30～32 階のトイレを評価した結果、評価点は 5.0 となった。多目的トイレは車椅子使用者が通過できる出入口幅や大きさが確保されているとともに、洗面台や便房内設備も車椅子使用者が利用できるものとなっていた。

一方、一般のトイレやトイレのサインに、次のようなユニバーサルデザイン的な問題点が見られた。

- 多目的トイレ内に着替えるための台を設置していない
- 洗面台の高さがすべて 90cm で、かつ車椅子でひざが入るスペースがないため、車椅子使用者が使いにくい
- 洗面台に手すりが設置されていない
- トイレの出入口の位置を知らせる視覚障がい者誘導ブロックがない
- 壁に掲示しているトイレのサインは視覚情報しか提供していない
- 廊下に掲示しているトイレのサインが小さい

29 階には多目的トイレが設置されていないため、同フロアのみ評価点は、3.5 となった。評価点を上げるためには、29 階にも多目的トイレを設置するのが望ましいと考えられる。29 階のトイレは一般的な仕様であり、30～32 階とほぼ同じであるため、29 階の一般のトイレのユニバーサルデザイン上の問題点は、上に示した 30～32 階のトイレに同じである。



多目的トイレ内に着替えるための台を設置していない



洗面台が高く、かつ車椅子でひざが入るスペースがないため、車椅子使用者が使いにくい。



視覚のみによるサイン



サインが小さく、見にくい

3.3.2.11 湯沸室(パントリー)

湯沸室を評価した結果、評価点は4.5 となった。

ユニバーサルデザイン的に良かった点として、次の項目があげられる。

- 湯沸室周辺に十分なスペースが確保されている
- 湯沸室が分かりやすく、アクセスしやすい位置に設置されている
- 蛇口操作レバーが使いやすい

その一方で、流し台に関してユニバーサルデザイン上の問題点が見られた。

- 流し台の高さが90cmあり、車椅子使用者にとって高い
- 流し台の下に、車椅子使用者のひざ下が入るスペースがない



流し台の高さが90cmあり、車椅子使用者にとって高い



流し台の下に、車椅子使用者のひざ下が入るスペースがない

3.3.3 建築計画(インフィル)

図 3-3-1 にインフィルの各評価対象の評価点を示す。インフィルの評価点は4.39であった。このことから、インフィルに関するユニバーサルデザイン性能はかなり高いと考えられる。

図 3-3-1 を見ると、すべての評価対象の評価点が4以上であることがわかる。このことから、インフィルに関しては、偏りなく高いユニバーサルデザイン性能が確保されていると考えられる。特に、ゾーニング、レイアウトイング、およびワークステーションの評価点は最高点「5」であった。

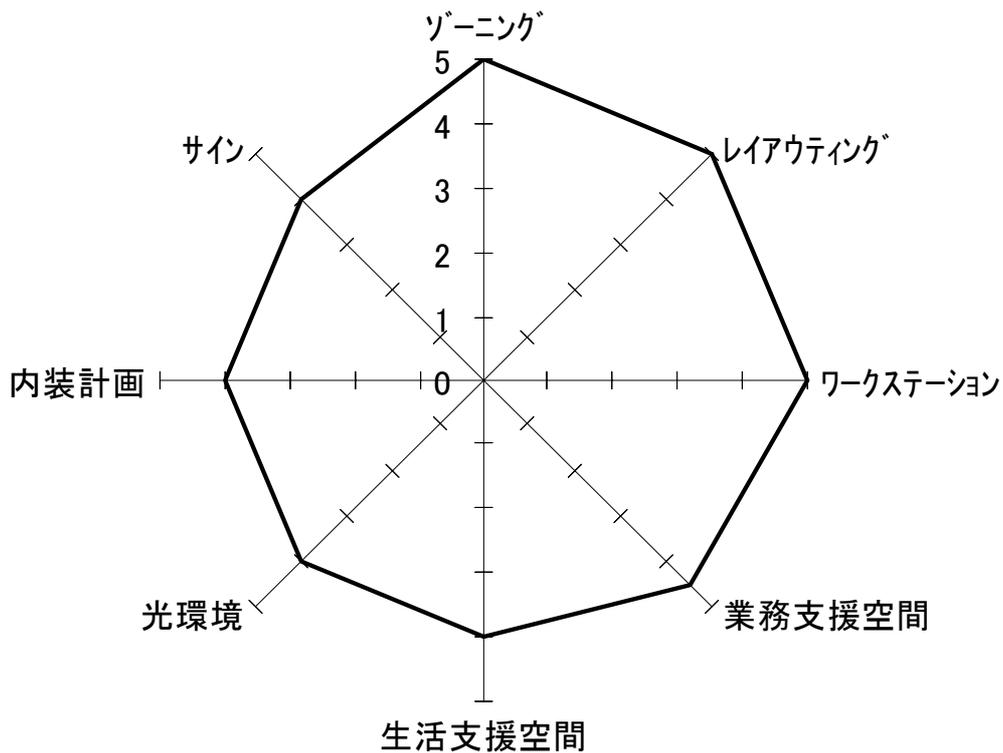


図 3-3-1 インフィルの評価結果

3.3.3.1 ゾーニング

ゾーニングについては、すべての評価項目において最高点となった。このことから、ゾーニングに関しては、ユニバーサルデザイン的な配慮が十分なされていると考えられる。具体的には、避難動線、日常動線、セキュリティなどにおいて、安全性、公平性、および分かりやすさなどの観点から十分配慮されていた。

3.3.3.2 レイアウトイング

レイアウトイングに関しても、すべての項目において最高点となり、ユニバーサルデザイン的な配慮が十分なされていると考えられる。具体的には、分かりやすい避難動線が確保されているとともに、日常動線、避難動線ともに段差が認められなかった。また、レイアウトがわかりやすく、レイアウトの変更においても柔軟性が見られた。

3.3.3.3 ワークステーション

ワークステーションを評価した結果、評価点は 5.0 となり、ユニバーサルデザインの達成レベルは非常に高いと考えられる。ユニバーサルデザイン的に良かった点として、次の項目があげられる。

- 椅子や机などワークステーションに関しては、十分にユニバーサルデザイン的配慮がされている
- 可動式ワゴンなどワークステーション周辺什器や収納スペースも十分使いやすいものになっている
- 1人当たりの執務スペースや天井高も十分あり、就業者に快適感を与えるものと考えられる

その一方で、以下のユニバーサルデザイン上の問題点が見られた。

- ワークステーションまわりのパーティションの高さを変えること、あるいは好みの高さを選ぶことができない

3.3.3.4 業務支援空間(会議室)

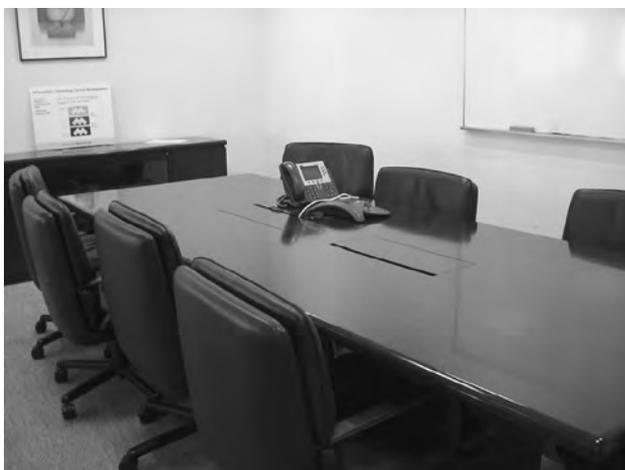
会議室を評価した結果、評価点は4.5となった。

ユニバーサルデザイン的に良かった点

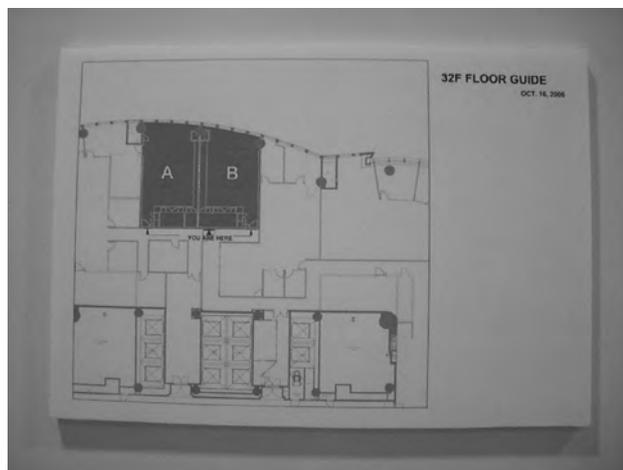
- 会議室の出入口の幅が十分確保されているとともに、戸が軽く開けやすい
- 会議室として望ましい照度レベルが確保されている

その一方で、ユニバーサルデザイン上の問題点を以下に示す。

- レイアウトを変更できない
- 部屋ごとに空調や照明を個別に調節できない
- 照明点灯スイッチが高い位置に設置されている
- 会議室を案内するサインがない
- 会議室名を示す文字が小さい



レイアウトを変更できない



会議室を案内するサインがない



会議室名を示す文字が小さい

3.3.3.5 生活支援空間(社員食堂・ファーストエイド)

生活支援空間として、社員食堂 (Canteen と Benugo) と休養室 (ファーストエイド) を評価した。評価点は4.00 となり、標準レベルを上回る水準であると考えられる。

社員食堂に関して、ユニバーサルデザイン上の問題点を以下に示す。

- カウンターが高く、かつ奥行きが少ないため、車椅子使用者が使用しにくい



カウンターが高く、かつ奥行きが少ないため、
車椅子使用者が使用しにくい

ファーストエイドを評価した結果、ユニバーサルデザイン的に良かった点として、室内が清潔で、プライバシーが守られていること、非常用連絡装置が設置されていること、などがあげられる。

一方、ユニバーサルデザイン的な問題点として、次の事項があげられる。

- 扉が重く、車椅子使用者が開けにくい
- 室内什器と壁の色が同じで認識しにくい
- 室内に手すりが設置されていない
- ストレッチャーが直接入るスペースがない



室内什器と壁の色が同じで認識しにくい



室内に手すりが設置されていない

3.3.3.6 光環境

光環境を評価した結果、評価点は4.00となり、標準レベルを上回る水準であると考えられる。ユニバーサルデザイン的に良かった点として、照度均斉度（明るさと暗さのバランス）が望ましいレベル（0.8以上）にあること、グレア防止用照明器具が使われていること、などがあげられる。

一方、ユニバーサルデザイン上の問題点を以下に示す。

- 執務空間の照度が望ましいレベル（1000～1500lx）に達していない
- タスクアンドアンビエント照明を実施していないため、明るい環境が必要なワーカーに対応できていない

3.3.3.7 内装計画

内装計画を評価した結果、評価点は4.00となり、標準レベルを上回る水準であった。

ユニバーサルデザイン的に良かった点として、以下の項目があげられる。

- 内装に縞や千鳥状の模様を使用していない
- 壁の識別性がよい
- 化学汚染物質、鉱物繊維対策、ダニ・カビ対策が十分に行われている
- 車椅子等の走行性のよさと歩行感のよさを兼ね備えたタイルカーペットを使用している
- つまずきの原因になる毛足の長いカーペットを使用していない

一方、ユニバーサルデザイン上の問題点を以下に示す。

- 換気量が望ましいレベルに達していない
- 色彩や内装材などにより空間のわかりやすさの向上がはかられていない

3.3.3.8 サイン

サインを評価した結果、評価点は4.00となり、標準レベルを上回る水準であると考えられる。一方で、各施設で見られたサインに関するユニバーサルデザイン上の問題点を以下にまとめる。



車椅子使用者用駐車スペースへの誘導サインがない



タクシーの車寄せからエレベータまでの誘導サインがない



避難サインが進行方向に対して水平に設置され、見づらい



サインが小さく、見にくい



会議室名を示す文字が小さい

3.3.4 運営・維持

運営・維持を評価した結果、評価点は4.50となり、標準を大きく上回った。これは、VDT作業（パソコンを使った業務）における健康管理、社員に対するサポート体制の整備、収納や保管の利便性に関する配慮、社員個人の執務スタイルへの配慮などが十分行われていたためと考えられる。

その一方で、避難、マニュアル・ガイドラインの提供方法、空調に関する配慮などに関して以下のような問題点が見られた。

- 避難マニュアルやガイドライン等がWebで提供されているが、音声による情報提供は行われていない
- 通常の避難訓練は実施されているが、弱者を考慮した訓練は行われていない
- 執務スペースにおいて空調を個別にコントロールできない
- 冷暖房の温度や風向きを設定を変更できない
- 個別に温度や湿度を調整するための扇風機、膝掛け、加湿器等を用意していない
- レイアウト図がフロア内に掲示されていないため、室内で迷いやすい

3.3.5 問題点のまとめ

本節では、各評価対象に対して抽出されたユニバーサルデザイン上の問題点を表3-5-1に、まとめて示す。

表3-5-1 ユニバーサルデザイン上の問題点

項目	ユニバーサルデザイン上の問題点	
スケルトン	敷地内通路	<ul style="list-style-type: none"> 視覚障がい者誘導用ブロックや音声案内設備が設置されていない 傾斜路前後の識別性が悪い 屋根・庇が一部設置されていない 屋根の隙間から雨が漏れる
	駐車場	<ul style="list-style-type: none"> 精算機に車椅子使用者がアクセスできない 駐車場入り口から車椅子使用者用駐車施設まで誘導するサインがない
	車寄せ	<ul style="list-style-type: none"> 車寄せから建物出入口まで誘導ブロックや音声誘導装置が設置されていない タクシーの車寄せからエレベータまでの誘導サインがない
	建物出入口	<ul style="list-style-type: none"> 出入口から受付まで誘導ブロックが設置されていない 出入口付近に雨の吹込みがある
	エントランスホール	<ul style="list-style-type: none"> 出入口から受付まで誘導ブロックが設置されていない 高齢者・身体障がい者等の休息用設備が設置されていない
	受付	<ul style="list-style-type: none"> 点状ブロックが敷設されていない エスカレータの下部空間が通行可能となっており、視覚障がい者が頭をぶつける危険がある 受付カウンターに、来訪者が手荷物を置く棚がない。また、車椅子使用者用カウンターが設置されていない。 受付付近に待合用の座る家具・什器が設置されていない
	廊下	<ul style="list-style-type: none"> 手すりおよび車椅子フットレストあたりが設置されていない 避難サインが進行方向に対し水平に設置され、見づらい
	階段	<ul style="list-style-type: none"> 急勾配（け上げが高く、踏面が狭い） 車椅子使用者等が避難時に待機するスペースがない 足元灯を設けていない 段鼻と踏面とのコントラストが低い 階段手前に点状ブロックが敷設されていない 手すりが掴みにくく、かつ点字表示がされていない 手すりが1段のみで、かつ片側にしか設置されていない 手すりの位置が高く、水平方向に延長していない
	エレベータ	<ul style="list-style-type: none"> 2F受付から目的階に通じる適切なエレベータホールまでの案内表示が不十分 誘導用ブロックが敷設されていない 操作ボタンに階数が浮き彫り表示されていない 障がい者用エレベータの手すりが正面の壁に設置されていない 車椅子使用者対応制御装置が一部のエレベータにしか設置されていない エレベータの扉にガラス窓がない

項目		ユニバーサルデザイン上の問題点
	トイレ	<ul style="list-style-type: none"> ● 多目的トイレ内に着替えるための台を設置していない ● 洗面台の高さがすべて 90cm で、かつ車椅子でひざが入るスペースがないため、車椅子使用者が使いにくい ● 洗面台に手すりが設置されていない ● 出入口の位置を知らせる視覚障がい者誘導用ブロックがない ● 壁に掲示しているトイレのサインは視覚情報しか提供していない ● 廊下に掲示しているトイレのサインが小さい
	湯沸室	<ul style="list-style-type: none"> ● 流し台が高く (90cm)、車椅子使用者にとって高い ● 流し台の下に車椅子使用者のひざ下が入るスペースがない
イン フ ィ ル	レイアウトニング	<ul style="list-style-type: none"> ● 位置を表示するサインがなく、フロア内での位置が分かりにくい
	ワークステーション	<ul style="list-style-type: none"> ● ワークステーションまわりのパーティションの高さを変えること、あるいは好みの高さを選ぶことができない
	業務支援空間	<ul style="list-style-type: none"> ● レイアウトを変更できない ● 部屋ごとに空調や照明を個別に調節できない ● 照明点灯スイッチが高い位置に設置されている ● 会議室を案内するサインがない ● 会議室名を示す文字が小さい
	生活支援空間 (社員食堂)	<ul style="list-style-type: none"> ● カウンターが高く、かつ奥行きが少ないため、車椅子使用者が使用しにくい ● メニューが英語表記のみで、かつ文字が小さい
	生活支援空間 (ファーストエイド)	<ul style="list-style-type: none"> ● 扉が重く、車椅子使用者が開けにくい ● 室内什器と壁の色が同じで認識しにくい ● 室内に手すりが設置されていない ● ストレッチャーが直接入るスペースがない
	光環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 執務空間の照度が望ましいレベル (1000~1500lx) に達していない ● タスクアンドアンビエント照明を実施していないため、明るい環境が必要なワーカーに対応できていない
	内装計画	<ul style="list-style-type: none"> ● 換気量が望ましいレベルに達していない ● 色彩や内装材などにより空間のわかりやすさの向上がはかられていない
運 営 ・ 維 持		<ul style="list-style-type: none"> ● 避難マニュアルやガイドライン等が Web で提供されているが、音声による情報提供は行われていない ● 通常の避難訓練は実施されているが、弱者を考慮した訓練は行われていない ● 執務スペースにおいて空調を個別にコントロールできない ● 冷暖房の温度や風向きを設定を変更できない ● 個別に温度や湿度を調整できるようにするための扇風機、膝掛け、加湿器等を用意していない ● レイアウト図がフロア内に掲示されていないため、迷いやすい

3.3.6 UDベネフィットポートフォリオ分析

ユニバーサルデザイン上の対策の優先度を求めるために、各評価対象の重み係数の平均値からの偏差と得点をもとに、UDベネフィットポートフォリオ分析を行った。図3-6-1に結果を示す。各項目は、偏差0および得点の平均値により、図中に示す通り4つに分けることができる。たとえば、29Fのトイレおよび階段の得点はともに平均値を下回っているが、29Fのトイレは重み係数が大きく、階段は小さいため、階段よりもトイレを優先的に改善すべきであると考えられる。その他に、サイン、内装計画、光環境に関して改善の必要性が高い。

一方、30～32階のトイレ、エレベータ、廊下、およびワークステーションに関しては、ユニバーサルデザイン的に重要であるとともに、高いユニバーサルデザイン性能を有している。

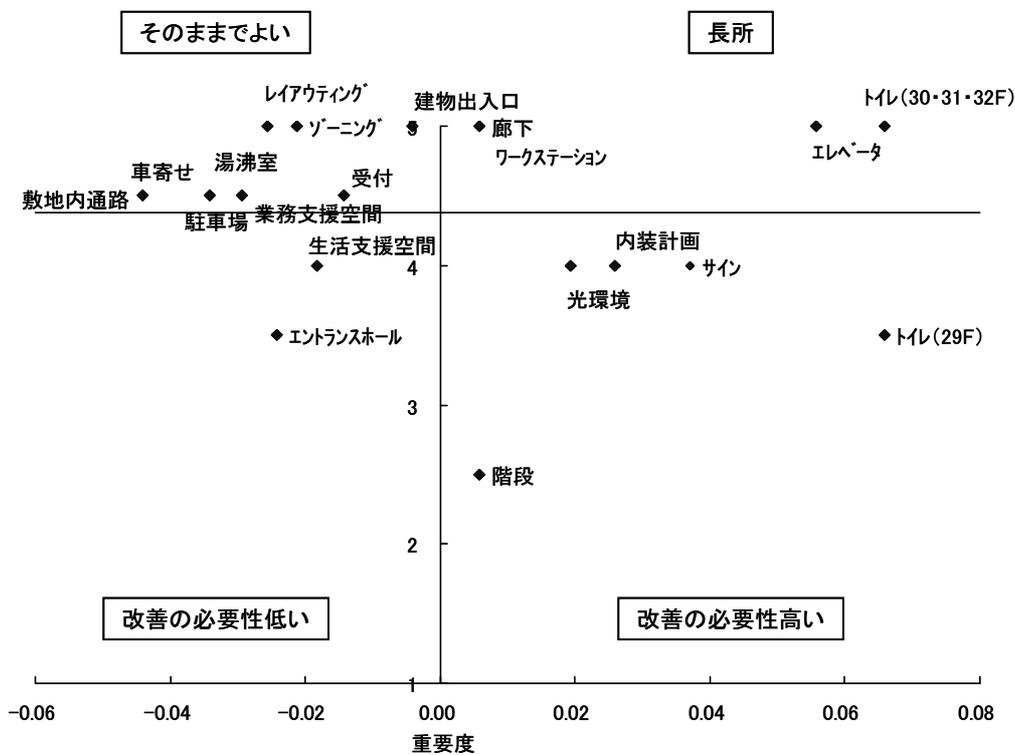


図3-6-1 UDベネフィットポートフォリオ分析

1 スケルトン

敷地内通路		評価点					備考	評価における注意事項
基本的な対応事項	評価点	1	2	3	4	5		
敷地内の通路(段がある部分、及び傾斜路を除く)	表裏の上昇	3	レベル3を満たさない		粗面または滑りにくい材料で仕上げている	(評価しない)	(評価しない)	
	道幅	5	すべての道幅が120cm未満	(評価しない)	1以上が120cm以上	(評価しない)	すべてが180cm以上	
	車椅子の転倒に支障のない場所(140cm×140cm以上の設置)	3	50m以内ごとに設置していない		50m以内ごとに設置している	(評価しない)	(評価しない)	
	段がある部分(戸がない場合は評価しない)	対象外	車椅子使用者が通過しにくい		1以上の出入口の戸に対して、自動ドア引手付設、車椅子使用者が通過しやすい戸を設け、かつ前後に高低差がない	(評価しない)	出入口に設置されている戸すべてに対して、レベル3を満たす	
	道から室内設置までの経路への視覚障害者誘導用ブロンクや盲導線設置などの設置	3	(評価しない)	(評価しない)	設置していない	(評価しない)	設置している	
	車輪に接する部分への点状ブロンク等の設置	対象外	(評価しない)	(評価しない)	設置していない	(評価しない)	設置している	
段がある部分の道幅	段がある部分の段高(段がない場合は評価しない)	対象外	段高とも設置できない	(評価しない)	片側に設置している	(評価しない)	両側に設置している	
	段の傾斜容感性(段がない場合は評価しない)	対象外	容易に通過できない		容易に通過できる	(評価しない)	(評価しない)	
	段のつまさきやすき(段がない場合は評価しない)	対象外	つますきやすい		つますきにくい	(評価しない)	(評価しない)	
	段がある部分の道幅(段がない場合は評価しない)	対象外	120cm未満	(評価しない)	1以上の道幅が120cm以上140cm未満	(評価しない)	段がある部分のすべての道幅の幅が140cm以上	
	けがれ(段がない場合は評価しない)	対象外	16cmを上回り、かつ20cm以下	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	16cm以下	
傾斜路	傾斜(段がない場合は評価しない)	対象外	24cm以上30cm未満	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	30cm以上	
	段がある部分の上端に設置する部分への点状ブロンク等の設置(段がない場合は評価しない)	対象外	(評価しない)	(評価しない)	設置していない	(評価しない)	設置している	
	表裏の上昇	3	レベル3を満たさない		粗面または滑りにくい材料で仕上げている	(評価しない)	(評価しない)	
	勾配が1/12を越え、または高さが16cmを越え、かつ勾配が1/20を越え且つ段がある部分への歩み易い設置	対象外	両側とも設置していない	(評価しない)	片側に設置している	(評価しない)	両側に設置している	
	道幅前の視認性	1	容易に通過できない		容易に通過できる	(評価しない)	(評価しない)	
傾斜路	段に代わる傾斜路の幅	5	すべての傾斜路で120cm未満	(評価しない)	1以上の傾斜路で120cm以上	(評価しない)	すべての傾斜路で150cm以上	
	段に併設する傾斜路の幅	対象外	すべての傾斜路で90cm未満	(評価しない)	1以上の傾斜路で90cm以上	(評価しない)	すべての傾斜路で120cm以上	
	勾配(高さが16cmを越えるもの)	3	すべて1/12(5.3°)を越える	(評価しない)	1以上で1/12(5.3°)を越えない	(評価しない)	すべて1/15(4.2°)を越えない	
	勾配(高さが16cm以下のもの)	対象外	すべて1/8(7.9°)を越える	(評価しない)	1以上で1/8(7.9°)を越えない	(評価しない)	すべて1/15(4.2°)を越えない	
	高さ75cmを超える段(勾配が1/20を越えるものに限る)も、高さ75cm以内ごとに設置が150cm以上の道幅の設置(傾斜がある部分の上端に設置する部分への点状ブロンク等の設置)	対象外	すべての傾斜路に設置していない	(評価しない)	1以上の傾斜路に設置している	(評価しない)	すべての傾斜路に設置している	
共通	踏切警報の設置(踏切対策が必要ない場合は、評価しない)	対象外	(評価しない)	(評価しない)	設置していない	(評価しない)	設置している	

UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度			備考	評価における注意事項
		無	小	大		
1 敷地内通路による移動への配慮	2	0	1	2		
2 道幅(歩道)への配慮	2	0	1	2		
3 道幅を明るくする確保	2	0	1	2		
4 歩道道幅確保の実施	対象外	0	1	2		
5 傾斜路への配慮	1	0	1	2		手すり未設置
6 排水溝等への対策	2	0	1	2		
7 建物出入口まで覆被・柵の設置	1	0	1	2		一部設置されていない
合計得点=	10		最高得点= 12	得点率= 0.83		

赤字: 最高点に達していない項目

駐車場		評価点					備考	評価における注意事項
基本的な対応事項	評価点	1	2	3	4	5		
車椅子使用者が円滑に利用できる駐車場の数	5	なし	(評価しない)	1以上	(評価しない)	2%以上(駐車台数200以下) 1%+2以上(同200を越える)	駐車台数350台、障害者用12台	
車椅子使用者の駐車場の幅(車椅子使用者用駐車施設がない場合は評価しない)	1	350cm未満	(評価しない)	350cm以上	(評価しない)	(評価しない)	300cm	
車椅子使用者用駐車施設の表示(車椅子使用者用駐車施設がない場合は評価しない)	3	表示なし	(評価しない)	簡潔表示、あるいは立て看板などにより表示	(評価しない)	レベル3に加えて、他の方法で表示	誘導サインがない	
車椅子使用者用駐車施設から建物出入口までの経路が短くなるように配慮(車椅子使用者用駐車施設がない場合は評価しない)	3	配慮していない	(評価しない)	配慮している	(評価しない)	(評価しない)		

UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度			備考	評価における注意事項
		無	小	大		
1 駐車施設へのアクセス容易性	2	0	1	2		
2 駐車施設への覆被・柵の設置	2	0	1	2		
3 駐車スペースの確保	1	0	1	2		
合計得点=	5		最高得点= 6	得点率= 0.83		

赤字: 最高点に達していない項目

乗寄せ		評価点					備考	評価における注意事項
基本的な対応事項	評価点	1	2	3	4	5		
乗寄せから建物の入口までのアクセス安全性の確保	3	確保していない		確保している	(評価しない)	(評価しない)		
乗寄せにアクセスする事と歩行者との分離	3	動線が交差する		分離されている	(評価しない)	(評価しない)		

UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度			備考	評価における注意事項
		無	小	大		
1 建物出入口まで覆被・柵の設置	2	0	1	2		
2 視覚障害者への配慮	0	0	1	2		
3 スペースの確保	2	0	1	2		
合計得点=	4		最高得点= 6	得点率= 0.67		

赤字: 最高点に達していない項目

階段								
基本的対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
幅	1	120cm以上140cm未満	(評価しない)	3	(評価しない)	5	140cm以上	120cm
上げの寸法	1	16cmを超え20cm以下	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	16cm以下	20cm
踏面の寸法	1	24cm以上30cm未満	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	30cm以上	24.5cm
手すりの設置	3	手すりではなく、側壁を設けている	(評価しない)	片側に設置している	(評価しない)	(評価しない)	両側に設置している	片側にしか設置されていない
滑りにくい材料の使用	3	使用していない	(評価しない)	使用している	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)
段の識別性	2	容易に識別できない	(評価しない)	容易に識別できる	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	段鼻と踏面のコントラストが低い
つまずやすさへの配慮	3	配慮されていない	(評価しない)	配慮されている	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)
段がある部分の上段に連続する踏み境部分への起伏ブロックの設置(ただし、①(視覚障害者に対する配慮、あるいは必要部分と判断して手すりを設ける場合は除外する))	対象外	(評価しない)	(評価しない)	敷設していない	(評価しない)	(評価しない)	敷設している	高層オフィスなどにおいて、主要な各階手すりがELVで、階段を使わない場合は、(評価しない)
段り階段の設置	5	主たる階段で設置している	(評価しない)	やむを得ず設置している	(評価しない)	(評価しない)	全く設置していない	(評価しない)
段り階段の手すりの設置	1	設置していない	(評価しない)	設置している	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)
直階段、折り返し階段への段り階段の設置	3	設置していない	(評価しない)	設置している	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)
直階段における一時待機スペースの確保	1	確保していない	(評価しない)	確保している	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)	(評価しない)
UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度					備考	評価における注意事項
		無	小	大				
①階段の設置に対する配慮	0	0	1	2			わかりやすい位置に設置されていない	
②段外階段に対する配慮	対象外	0	1	2				
③階段の取組みに対する配慮	2	0	1	2				
④階段の照明に対する配慮	1	0	1	2			夜間灯を設けていない	
⑤手すりに対する配慮	0	0	1	2			握みにくい「段」しか設置していない	
⑥視覚障害者に対する配慮	0	0	1	2			段高アップダウンを設けていない 手すりに点字表示がされていない	
合計得点 =	3		最高得点 = 10		得点率 = 0.30			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								
赤字: 最高点に通していない項目								

エレベータ								
基本的対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
必要時に停止するエレベータの数	3	無	(評価しない)	1以上	(評価しない)	(評価しない)		
かご出入口の幅	5	レベル3を満たさない	(評価しない)	1以上が90cm以上	(評価しない)	すべてが90cm以上		
かごの走行速度が150cm以上であるELVの台数	5	なし	(評価しない)	1以上	(評価しない)	すべて		
乗降ロープの高差	5	すべてのエレベータの乗降ロープに高低差がある	(評価しない)	1以上のエレベータの乗降ロープに高低差がない	(評価しない)	すべてのエレベータの乗降ロープに高低差がない		
乗降ロープの大きさ150cm角以上	5	すべてのエレベータの乗降ロープの大きさ150cm角未満	(評価しない)	1以上のエレベータの乗降ロープの大きさ150cm角以上	(評価しない)	すべてのエレベータの乗降ロープの大きさ150cm角以上		
車椅子使用者が対応可能設置の設置	3	設置していない	(評価しない)	1以上のかご内、および乗降ロープに設置	(評価しない)	すべてのかご内、および乗降ロープに設置	車椅子使用者が対応可能設置の一部のエレベータしか設置されていない	
停止予定: 現在位置の表示	5	表示していない	(評価しない)	1以上のかご内に表示	(評価しない)	すべてのかご内に表示		
昇降方向の表示装置の設置	5	設置していない	(評価しない)	1以上の乗降ロープに設置	(評価しない)	すべての乗降ロープに設置		
かごの床面積	5	(評価しない)	(評価しない)	すべて1.8㎡未満	(評価しない)	1以上が1.8㎡以上		
乗降層: 出入口の閉鎖の音声案内装置の設置	5	(評価しない)	(評価しない)	設置していない	(評価しない)	1以上のかご内に設置		
制御装置の点字表示	5	(評価しない)	(評価しない)	表示していない	(評価しない)	1以上の制御装置に表示		
昇降方向の音声案内装置の設置	5	(評価しない)	(評価しない)	設置していない	(評価しない)	1以上のかご内、又は乗降ロープに設置		
UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度					備考	評価における注意事項
		無	小	大				
①エレベータの設置位置に関する配慮	1	0	1	2			び受付から適切なエレベータホールまでの案内表示が不十分	
②操作性およびボタン操作性	2	0	1	2			ボタンに階数を押し表示していない	
③手すりに対する配慮	1	0	1	2			手すりが正面の壁に設置されていない	
④乗降に対する配慮	2	0	1	2			エレベータの出入口にガラス窓がない	
⑤乗降ロープに対する配慮	2	0	1	2			乗降用ブロックによる乗降ボタンへの誘導、乗降ボタンの位置に高低ブロックの取組みがされていない	
合計得点 =	8		最高得点 = 10		得点率 = 0.80			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								
赤字: 最高点に通していない項目								

トイレ(30F)								
基本的対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
車椅子使用者が使用可能な設置	5	設置していない	(評価しない)	1以上設置している	(評価しない)	(評価しない)		
乗降面および手すりのある便器の設置(車椅子使用者が使用可能な各層に設置されている場合のみ評価する)	5	(評価しない)	(評価しない)	設置していない	(評価しない)	設置している	各層1以上設置し、かつ各層2%以上(階の便器総数が20以下の場合は)あるいは各層1%+2以上(階の便器総数が20を超える場合は)	
車椅子使用者が使用可能な表示(両便器がない場合は、評価しない)	3	表示していない	(評価しない)	表示している	(評価しない)	(評価しない)		
車椅子使用者が使用可能な出入口幅(両便器がない場合は、評価しない)	5	(評価しない)	(評価しない)	80cm未満	(評価しない)	80cm以上		
車椅子使用者が使用可能な出入口幅の構造(両便器がない場合は、評価しない)	5	(評価しない)	(評価しない)	レベル3を満たさない	(評価しない)	戸が自動、あるいは容易に開閉、遮断ができ、前後に高低差がない		
床置き小便器の設置	5	設置していない	(評価しない)	1以上設置している	(評価しない)	各層1以上設置している		
UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度					備考	評価における注意事項
		無	小	大				
①多機能便器の設置	2	0	1	2				
②トイレの位置に対する配慮	2	0	1	2				
③多機能便器以外のトイレへの配慮	1	0	1	2			洗面台の高さがすべて80cmで、かつ車椅子でひざが入るスペースがないため、車椅子使用者が使用できない	
合計得点 =	5		最高得点 = 6		得点率 = 0.83			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								
赤字: 最高点に通していない項目								

湯沸室								
基本的対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
出入口の幅	対象外	すべてが90cm未満	(評価しない)	80cm以上120cm未満	(評価しない)	120cm以上		
戸を開ける場合(戸がない場合は評価しない)	対象外	車椅子使用者が通過しにくい	(評価しない)	自動ドアや引き戸等、車椅子使用者が通過しやすい戸を使用し、かつ前後に高低差がない	(評価しない)	(評価しない)		
外開きの戸がある場合、戸の突き出しに対する配慮	対象外	(評価しない)	(評価しない)	配慮していない	(評価しない)	配慮している		
湯沸室内における車椅子転倒用スペースの確保	5	(評価しない)	(評価しない)	150cm角未満	(評価しない)	150cm角以上		
UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度					備考	評価における注意事項
		無	小	大				
①湯沸室の配置	2	0	1	2				
②流し台に対する配慮	0	0	1	2			流し台の高さが90cmあり、車椅子使用者にとって高い	
③軽ロープの操作性	2	0	1	2			流し台の高さは、車椅子使用者のひざが入るスペースがない	
④湯沸室のレイアウトに対する配慮	2	0	1	2				
合計得点 =	6		最高得点 = 8		得点率 = 0.75			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								
赤字: 最高点に通していない項目								

2 インフィル

ゾーニング

基本的な対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
オフィス利用者全員が安全に避難できる分かりやすい避難動線の確保	5	確保していない		確保している		十分確保している		
避難動線が日常動線と一致	5	一致していない		部分的に一致している		大部分一致している		
UDの視点		配慮/取組みの程度					備考	評価における注意事項
評価点	無	小	大					
①日常動線の配慮	2	0	1	2				
②ゾーニングの分かりやすさへの配慮	2	0	1	2				
③セキュリティへの配慮	2	0	1	2				
合計得点 =	6	最高得点 =	6	得点率 =	1.00			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								

赤字: 最高点に達していない項目

レイアウトニング

基本的な対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
情報機器などの配線に対する配慮	3	配慮していない		配慮している	(評価しない)	(評価しない)		
オフィス利用者全員が安全に避難できる分かりやすい避難動線の確保	5	確保していない		確保している		十分確保している		
オフィス内のどこからでも避難サインが見えるようなレイアウトの実施	3	実施していない		実施している	(評価しない)	(評価しない)		
オフィス什器の転倒防止対策の実施	5	実施していない		実施している		十分実施している		
日常動線における障害の有無	3	有		無	(評価しない)	(評価しない)		
避難動線における障害の有無	3	有		無	(評価しない)	(評価しない)		
天井・壁からの突起物の有無	3	有		無	(評価しない)	(評価しない)		
UDの視点		配慮/取組みの程度					備考	評価における注意事項
評価点	無	小	大					
①日常動線の配慮	2	0	1	2				
②レイアウトのわかりやすさの工夫	2	0	1	2		位置を表示するサインがなく、フロア内での位置が分かりにくい		
③レイアウト変更における柔軟性	2	0	1	2				
合計得点 =	6	最高得点 =	6	得点率 =	1.00			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								

赤字: 最高点に達していない項目

ワークステーション

基本的な対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
椅子 満たしている項目数	5	2項目以下	(評価しない)	3~4項目	(評価しない)	5項目以上		
机 満たしている項目数	5	1項目以下	(評価しない)	2~3項目	(評価しない)	4項目以上		
作業姿勢等 満たしている項目数	5	1項目以下	(評価しない)	2~3項目	(評価しない)	4項目以上		
除菌剤の対応 満たしている項目数	5	0項目	(評価しない)	1項目	(評価しない)	2項目		
UDの視点		配慮/取組みの程度					備考	評価における注意事項
評価点	無	小	大					
①椅子に対するその他の配慮	2	0	1	2				
②パーティションへの配慮	1	0	1	2		パーティションの高さを減らすことができないパーティションが設置していない		
③机に対するその他の配慮	2	0	1	2				
④ワークステーション周辺什器への配慮	2	0	1	2				
⑤収納スペースへの配慮	2	0	1	2				
⑥ワークステーション周辺のスペースの確保	2	0	1	2				
合計得点 =	11	最高得点 =	12	得点率 =	0.92			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								

赤字: 最高点に達していない項目

業務支援空間(会議室)

基本的な対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
廊下の幅	対象外	120cm未満		120cm以上		180cm以上		
区間50m以内ごとに車椅子が転回可能な場所の設置	対象外	設置していない		設置している	(評価しない)	(評価しない)		
滑りにくい材料による仕上げの実施	3	実施していない		実施している	(評価しない)	(評価しない)		
点字ブロックの敷設(ただし、①勾配が1/20以下の縁部分の上端に近接する場合、②長さ10m以下で勾配1/12以下の縁部分の上端に近接する場合、また③自動車椅子に敷く場合を除く)	対象外	(評価しない)	(評価しない)	敷設していない		敷設している		
出入口の幅	5	80cm未満	(評価しない)	80cm以上120cm未満	(評価しない)	120cm以上		
戸を開ける場合(戸がない場合は評価しない)	5	車椅子使用者が通過しにくい		利用居室から業務支援空間に至る経路に設置されている1以上の戸に対して、自動ドアや引き戸等、車椅子使用者が通過しやすい戸を採用し、かつ扉隙に高さ差がない	(評価しない)	利用居室から業務支援空間に至る経路に設置されている戸すべてに対して、レールを高さする	会議室など戸がある室の廊下を評価する	
外開きの戸がある場合、戸の突き出しに対する配慮(戸がない場合、評価しない)	対象外	(評価しない)	(評価しない)	配慮していない		配慮している		
突起物等に対する配慮	3	突起物があり、視覚障害者等へ配慮していない		突起物がない、あるいは突起物があるが視覚障害者等へ配慮している	(評価しない)	(評価しない)		
緊急時の連絡手段の設置	3	設置していない	(評価しない)	1種類の手段を設置している	(評価しない)	2以上の手段を設置している		
ガラスの閉仕切りへの飛散防止フィルム加工の実施	1	実施していない	(評価しない)	実施している	(評価しない)	(評価しない)	ガラスの閉仕切りへ飛散防止フィルム加工が実施されていない	
床面に穴や突起の有無	3	有		無	(評価しない)	(評価しない)		
UDの視点		配慮/取組みの程度					備考	評価における注意事項
評価点	無	小	大					
①応接室、会議室のレイアウトへの配慮	1	0	1	2		レイアウトを変更できない		
②ドアへの配慮	2	0	1	2				
③室内環境のコントロール	0	0	1	2		室ごとに温度調節できない	室温点検システムが無く設置されている	
④室内什器への配慮	2	0	1	2				
⑤椅子に対する配慮	2	0	1	2				
合計得点 =	7	最高得点 =	10	得点率 =	0.70			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								

赤字: 最高点に達していない項目

生活支援空間(社員食堂・ファーストエイド)								
基本的な対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
廊下の幅	3	120cm未満		120cm以上		180cm以上		
区間50m以内かつ車椅子が転回可能な場所の設置	3	設置していない		設置している	(評価しない)	(評価しない)		
滑りにくい材料による仕上げの実施	3	実施していない		実施している	(評価しない)	(評価しない)		
床すばり等の敷設(ただし、①向き配が20以下の傾斜部分の上端に近接する場合、長さ16m以下かつ配り12以下の傾斜部分の上端に近接する場合、または③自動車庫に設ける場合を除く)	対象外	(評価しない)	(評価しない)	敷設していない		敷設している		
出入口の幅	3	80cm未満	(評価しない)	80cm以上120cm未満	(評価しない)	120cm以上		
戸を開ける場合(戸がない場合は評価しない)	2	車椅子使用者が通過しにくい		利用居室から生活支援空間に至る通路に設置されている1以上の戸に対して、自動ドアや手すり等、車椅子使用者が通過しやすい戸を使用し、かつ前後に高低差がない	(評価しない)	利用居室から生活支援空間に至る通路に設置されている戸すべてに対して、レベル3を満足する		戸が重く、車椅子使用者が開けにくい(ファーストエイド)
外開きの戸がある場合、戸の突き出しに対する配慮(戸がない場合、評価しない)	対象外	(評価しない)	(評価しない)	配慮していない		配慮している		
突起物等に対する配慮	3	突起物があり、視覚障害者等へ配慮していない		突起物がない、あるいは突起物があるが視覚障害者等へ配慮している	(評価しない)	(評価しない)		
休憩設備の設置	5	(評価しない)	(評価しない)	設置していない	(評価しない)	設置している		
休憩室の設置	3	設置していない	(評価しない)	設置している	(評価しない)	(評価しない)		
緊急時の連絡手段の設置	5	設置していない	(評価しない)	1種類の手段を設置している	(評価しない)	2以上の手段を設置している		
ガラスの閉じ切りへの飛散防止フィルム加工の実施	1	実施していない		実施している	(評価しない)	(評価しない)		ガラスの閉じ切りへの飛散防止フィルム加工が実施されていない
床面に穴や突起の有無	3	有		無	(評価しない)	(評価しない)		
UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度				備考	評価における注意事項	
		無	小	大				
①リフレクソスペースへの配慮	対象外	0	1	2				
②食堂における配慮	0	0	1	2		カウンターが深く、かつ奥行きが少ないため、車椅子使用者が使用しにくい		
③廊下に対する配慮	2	0	1	2				
④室内什器等への配慮	1	0	1	2		室内什器と壁の色が同じで認識しにくい(ファーストエイド)		
⑤休憩スペース・休憩室(所)における配慮	2	0	1	2		室内に手すりがない		
合計得点=	5	最高得点=	8	得点率=	0.63			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								
							赤字: 最高点に達していない項目	

光環境								
基本的な対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
照度	3	500lx未満	500lx以上800lx未満	800lx以上1000lx未満、または1500lx以上	750lx以上1000lx未満	1000lx以上1500lx未満		照度が望ましいレベルに達していない(現状74lx)
照度均斉度(明るさと暗さのバランス)	5	0.5未満(全般照明方式)	0.5以上0.6未満	0.6以上0.7未満(全般照明方式)、作業場以外の照度が50%未満あるいは800lx以上(タスク&アンビエント照明)	0.7以上0.8未満	0.8以上(全般照明方式)、作業場以外の照度が250~600lx(タスク&アンビエント照明)		
眩光制御	3	何もない	(評価しない)	フラインドにより制御	(評価しない)	底およびフラインドにより制御		ワークシート「グレア分類表」参照
間接照明等のグレア防止用照明器具を用いる	5	G3、V3	(評価しない)	G2、V2	(評価しない)	G1、G0、V1		
反射防止型ディスプレイの使用	3	使用していない		使用している	(評価しない)	(評価しない)		
照明設備の定期点検の実施	3	実施していない	(評価しない)	実施している	(評価しない)	(評価しない)		
非常時の照明装置の設置	3	設置していない	(評価しない)	設置している	(評価しない)	(評価しない)		
UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度				備考	評価における注意事項	
		無	小	大				
①タスクアンドアンビエント照明における配慮	0	0	1	2		タスクアンドアンビエント照明を実施していない		
②光環境全般におけるその他の配慮	2	0	1	2				
合計得点=	2	最高得点=	4	得点率=	0.50			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								
							赤字: 最高点に達していない項目	

内装計画								
基本的な対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
幅や千鳥状の模様の使用	3	使用している		使用していない	(評価しない)	(評価しない)		
二重床のスロープ部分の識別性	対象外	識別しにくい		識別しやすい	(評価しない)	(評価しない)		
壁の識別性	3	識別しにくい		識別しやすい	(評価しない)	(評価しない)		
化学汚染物質	5	レベル3を満たさない	(評価しない)	ホルムアルデヒド濃度: 100µg/m³以下 同濃度: 75µg/m³以下	(評価しない)	ホルムアルデヒド濃度: 50µg/m³以下		
植物繊維対策	5	レベル3を満たさない	(評価しない)	居室および居室に植物繊維が侵入する可能性のある場所では露出がない、その他で、着すの露出がある	(評価しない)	露出した植物繊維がない		
ダニ・カビ対策	5	レベル3を満たさない	(評価しない)	床・外壁の50%以上の面積において、内装がダニ・カビの発生を抑制、あるいは清掃・メンテナンスに配慮した物になっている	同85%以上の面積	同80%以上の面積		
換気量	3	レベル3を満たさない	(評価しない)	CO₂濃度1000ppm以下かつ粉塵濃度0.15mg/m³以下	CO₂濃度800ppm以下かつ粉塵濃度0.12mg/m³以下	CO₂濃度600ppm以下かつ粉塵濃度0.08mg/m³以下		換気量が望ましいレベルに達していない(現状0.002mg/m³、833ppm)
UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度				備考	評価における注意事項	
		無	小	大				
①色別による空間のわかりやすさの向上	0	0	1	2				
②内装材による空間のわかりやすさの向上	1	0	1	2				
③内装仕上げに対する配慮	2	0	1	2				
合計得点=	3	最高得点=	6	得点率=	0.50			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								
							赤字: 最高点に達していない項目	

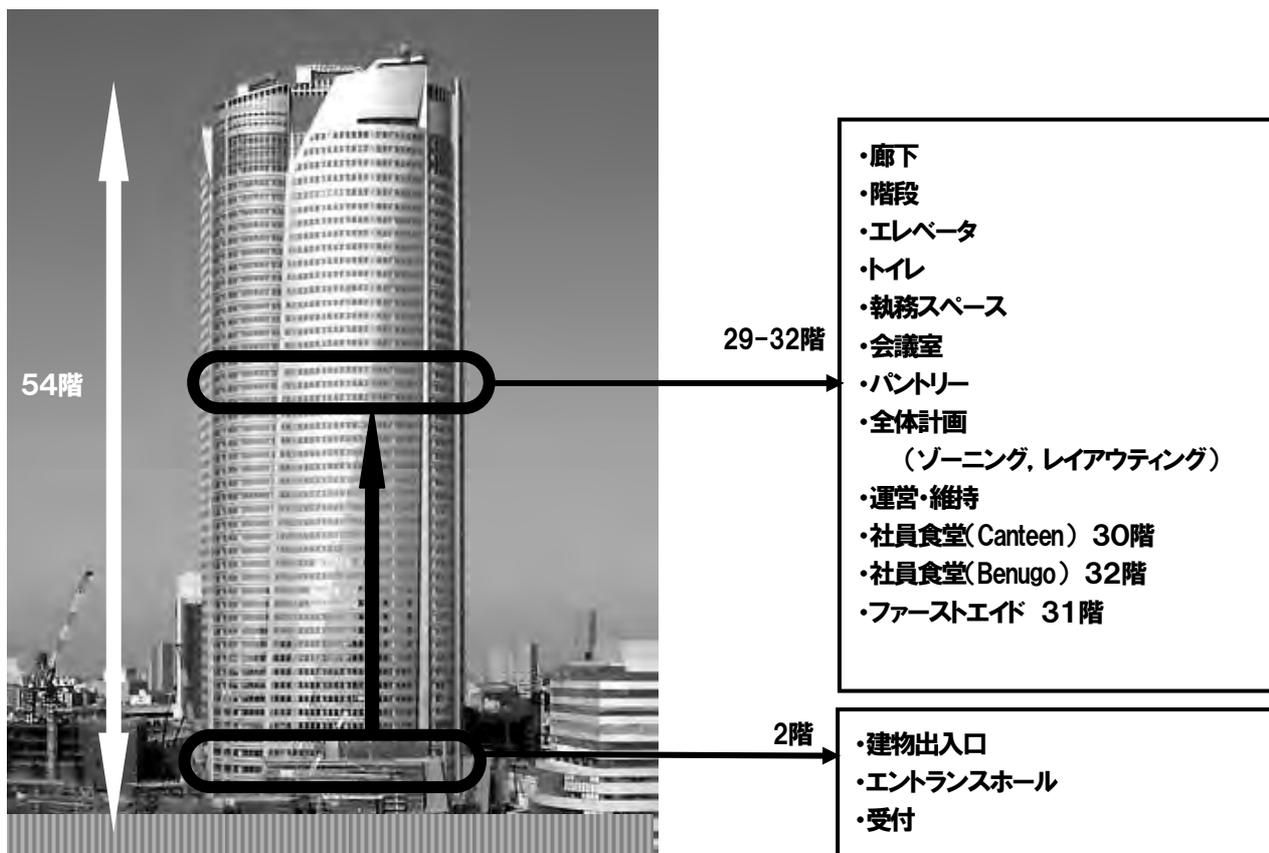
サイン								
基本的な対応事項	評価点	評価点					備考	評価における注意事項
		1	2	3	4	5		
非常時における視覚誘導の提供	1	提供していない		提供している	(評価しない)	(評価しない)		非常時に音声情報しか提供していない
避難サインの認知性	3	レベル3を満たしていない		どこからでも見える、かつ聞こえる	(評価しない)	(評価しない)		
サインプレートへの安全対策の実施	3	実施していない		実施している	(評価しない)	(評価しない)		
UDの視点	評価点	配慮/取組みの程度				備考	評価における注意事項	
		無	小	大				
①視覚障害者に対する配慮	0	0	1	2				
②表示方法の配慮	2	0	1	2				
③使用する色彩への配慮	2	0	1	2				
④表示内容・形式への配慮	2	0	1	2				
合計得点=	6	最高得点=	8	得点率=	0.75			
その他の特記事項(上記以外で、UD上配慮した事項があれば記載する)								
①								
②								
③								
							赤字: 最高点に達していない項目	

4.1 UDレビュー実地調査

リーマン・ブラザーズ証券の東京のメインオフィスがある六本木ヒルズで、JFMA ユニバーサルデザイン研究部会のメンバーを中心に、2度のUDレビューによる調査を行った。調査項目は、CASUDAのベネフィットポートフォリオ分析において、「重要であるが評価点の低い」項目に重点を置いたものの、オフィス全般に渡っている。バリアフリー的観点から潜在的に問題のあるもの、ユニバーサルデザイン的観点からの使いやすさ、わかりやすさ、について問題点の洗い出しを行った。なお、調査は六本木ヒルズオフィス全てを対象に行ったが、本調査報告書では、企業情報開示制限の理由から、ワークステーションなどの業務スペース自体に関する記述は省いた。

● 調査対象オフィス

- ・リーマン・ブラザーズ証券株式会社六本木ヒルズオフィス



● 調査日

- ・第1回UDレビュー :2007.4.21(土曜)
- ・第2回UDレビュー :2007.5.12(土曜)

● 調査者

- ・今井壽志 (フォースアソシエイツ)
- ・小町利夫 ((企業年金連合会/元野村不動産株式会社))
- ・落合孝則 (東京工業大学後期博士課程)
- ・加藤真由美 (リーマン・ブラザーズ証券株式会社)
- ・観音克平 (株式会社構造計画研究所)
- ・児玉達朗 (東京電力株式会社/工学院大学博士課程)
- ・沢田英一 (清水建設株式会社技術研究所)

- ・諏訪直俊（東京海上日動ファシリティーズ株式会社）
 - ・中沢信（株式会社バリアフリーカンパニー）
 - ・仲田裕紀子（株式会社ユーディ・シー）
 - ・成田一郎（大成建設株式会社）
 - ・西端由和（プラススペースデザイン株式会社）
 - ・似内志朗（日本郵政株式会社）
 - ・増村昭二（日本設計株式会社）
 - ・三ツ木美恵子（社団法人公共建築協会）
 - ・村木淳子（リーマン・ブラザーズ証券株式会社）
 - ・森山政与志（日本郵政株式会社）
 - ・和田留真理（サントリー株式会社）
- （50音順、2回の調査いずれも、あるいはいずれかに参加）

● UDレビューの段階

- ・実施設計段階

● UDレビューの内容

- ・既存オフィスの目視による問題点の洗い出し
- ・既存オフィスの車椅子ユーザーによる問題点の洗いだし
- ・既存オフィスの杖の使用者による問題点の洗い出し
- ・新設オフィスの設計図面についてもレビュー
- ・レビュアーと設計者による問題点に関する議論
- ・レビュアーと設計者による改善方法に関する議論

● 第1回UDレビュー実地調査模様（2007. 4. 21）

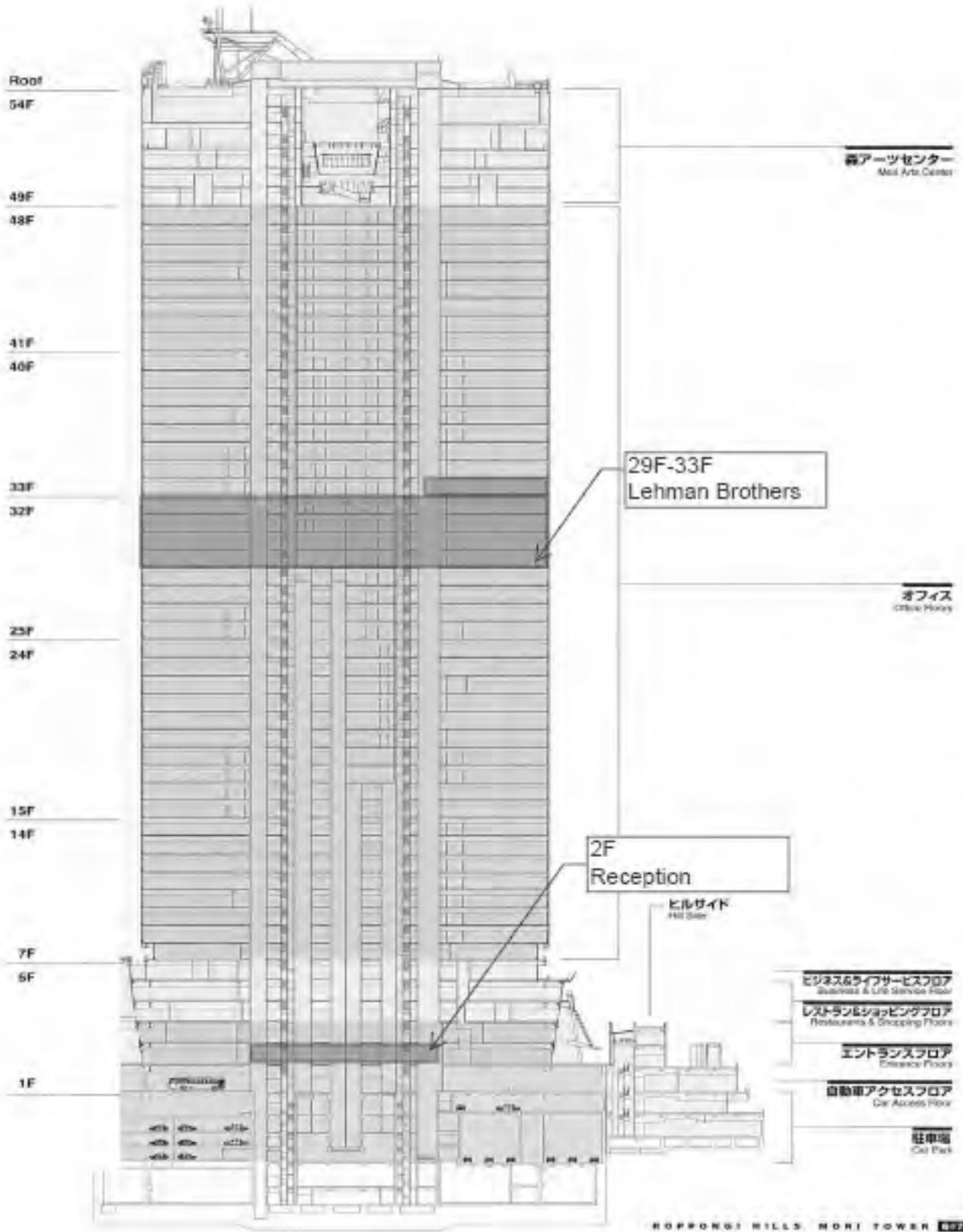


● 第2回UDレビュー実地調査模様（2007. 5. 12）



4.2 対象オフィス詳細

● 六本木ヒルズ森タワー



●29・30階 オフィスフロア

④人事部入り口電話（29階のみ）

→ IPフォンを小さなアナログ電話に換えて低い位置に設置パネル交換

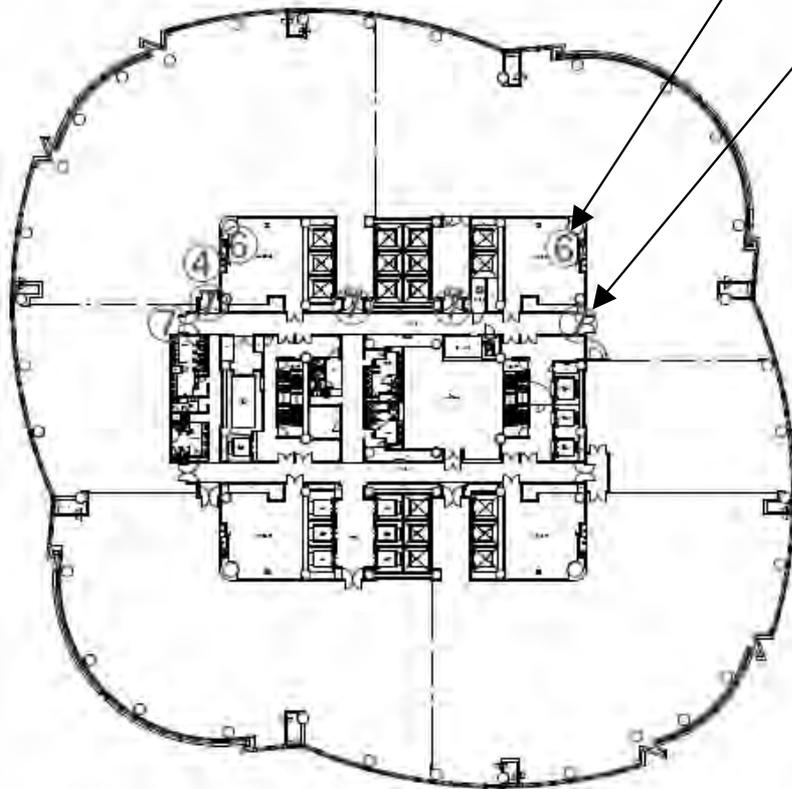
⑥パントリーデザイン（29・30階）

→シンク部の足下をセットバックさせる、高さを低くする。



⑦共用セキュリティカードリーダー、壁掛電話等（29・30階）

→位置を下げる



●31階 オフィスフロア

②会議室の入口に段差

→扉下の沓ずりの形状を変更(現状再確認用)

③ファーストエイドルーム

→スライディングドアに変更/中廊下を撤去(部屋を広くする)
ストレッチャーが入る場合はガードマンが対応、
ストレッチャーのルート検討/シーツの色の件

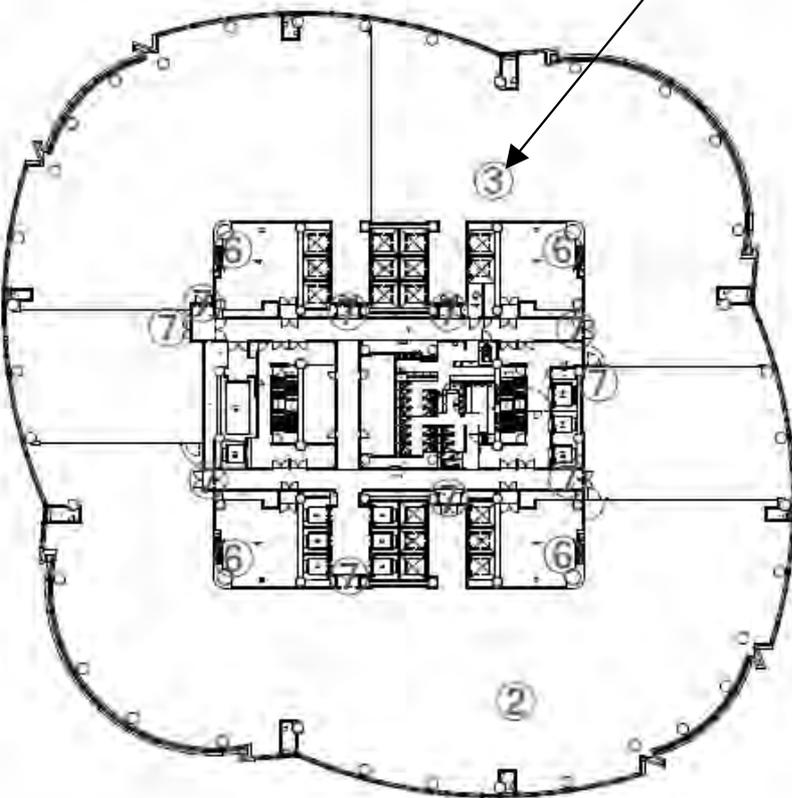


⑥パントリーデザイン

→シンク部の足下をセットバックさせる、高さを低くする。

⑦共用セキュリティカードリーダー、壁掛電話等

→位置を下げる



●32階 オフィスフロア

⑤喫煙室へのアクセスが悪い

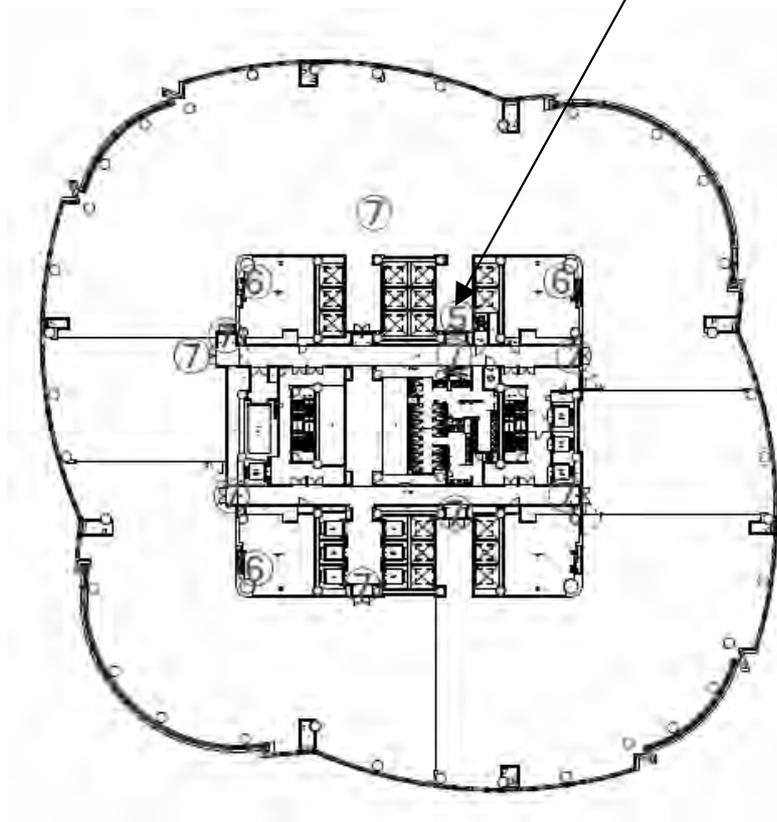
→プランを再検討

⑥バントリーデザイン

→シンク部の足下をセットバックさせる、高さを低くする。

⑦共用セキュリティカードリーダー、壁掛電話等

→位置を下げる



注 ゾーニング・レイアウト等については不公表のため非表示。

4.3 課題と改善提案の整理

UD レビュー調査は、UD 調査チームを組み、六本木ヒルズオフィス（共用部分、既存オフィス部分）を対象に行われ、バリアフリー的観点から問題あるいは潜在的問題のあるもの、ユニバーサルデザインの観点から、課題の抽出と改善提案を行った。また、同時期に新設となる同社の三田オフィスについても同様の観点で、デザイン担当（フォース・アソシエイツ 今井壽志）により、設計への反映がなされた。

4.3 は、デザイン担当による整理票である。実際の改善（改修）では、これらを参考にしてクライアントであるリーマン・ブラザーズ証券が、各改善項目に優先順位をつけた上で実施された。（4.4～5 参照） 以下は、改善提案内容を検討する際に、デザイン担当がまとめた整理票（シート）である。

4.3.1 六本木オフィス(共用部) 整理票

UD調査		改善提案		改善提案		
階数	場所	指摘事項 (第1回調査)	改善提案 (UD調査チーム)	LEHMAN BROTHERS案 (改造、改修)	想定コスト増	図面 番号
2階	エスカレータ	危ない。	角度修正、または速度を調整	勾配が急なため、多くの人が危険に感じている、ましてや弱者には使用不可能と思われる。2階からのアクセスの表示を充実させる必要あり/ビル側へ報告？相談？		NA
	エレベータサイン	ダブルデッカーの説明のサイン位置がわかりにくい	依り判りやすいサインを設置	追加サインをビル側と相談？/提案を作成	¥2,000,000	①
	エレベータ	車椅子の人の用の使い方が不明瞭	スイッチに説明サインを設置	追加サイン(表示)をビル側と相談？/提案を作成		NA
	車椅子用エレベータボタン	カバーがある	使いやすくしながら、使い方の説明も表示	カバーに依ってより弱者に使いにくくなっている。/ビル側へ報告？相談？		NA
		位置が悪い	右左の勝手のない位置に設置	角にあるため、使い勝手の自由度が低い(例:車椅子で右手の不自由な場合は押せない)		
	エスカレータ下スペース	色弱の人だと、ぶつかる可能性あり	柵下に安全柵等でブロックして欲しい	ステンレスHL仕上げで背面が石のマット仕上げのためコントラストが弱く判別しにくい/ビル側へ報告？相談？	incl above	①
29～32階 共通	森ビル内階段	危ない		ドアが踊り場へスイングするため開閉時に階段側へ落ちそうになる。/ビル側へ報告？相談？		NA
		ドアが重すぎ		防火戸、避難扉/ビル側へ報告？相談？		NA
		滑り止めの色がわかりにくい	カーペットの色とのコントラストを設ける	ノンスリップの仕様変更/コスト確認中		⑨

4.3.2 六本木オフィス(既存オフィス・増床オフィス) 整理票

階数	UD調査		改善提案		想定コスト増	図面番号
	場所	指摘事項 (第1回調査)	改善提案 (UD調査チーム)	LEHMAN BROTHERS案 (改造、改修)		
2階	受付に行くまで	リーマン受付までがわかりにくい。	案内サインを増やす	来訪者にパンフレット(案内図)を事前に配布		NA
	受付	カウンター高さ高すぎ	一部低くする、荷物を置ける場所が欲しい	受付スタッフで対応する		NA
	セキュリティゲート	通れないが、警備員がサポートできる?	係員がいれば良いのでは。	ガードマンがいる場合(営業時間)は対応可能		NA
31階	会議室	入り口に段差	テーパーを取るなどして引掛からないように	扉下の沓ずりの形状を変更(現状再確認用)	@¥50,000	②
	ファーストエイドルーム	アクセスできない	廊下から真っ直ぐに入れる様に、中廊下を取る。	スライディングドアに変更/中廊下を撤去(部屋を広くする)ストレッチャーが入る場合はガードマンが対応、ストレッチャーのルート検討/シーツの色の件	¥1,600,000	③
	受付カウンター	少し高すぎる		特に対策不要		NA
		車椅子の人がきて対応できるか?		カウンター向かって左側に車椅子対応可能なスペースがある。		NA
30階	多目的トイレ	狭い		特に方法無し	検討中	NA
	Benugo	カウンターの高さ	物が受け取れない。	ベヌーゴのスタッフが対応可能		NA
		ナフキンなど置き場高さ高すぎ	一人で使える様に低くする	適切な改造を行なう	確認中	
		ショーケースの高さ		商品のレイアウト等に対応		NA
	シャワー室	段差あり	特に対策は不要	特に対策不要		NA
29階	人事部入り口電話	車椅子だとアクセスできない。背の高い人だとディスプレイが見えない。	台の上に置か、斜めになる感じに壁に固定する。中途半端な高さなので、液晶面を見える様にする	IPフォンを小さなアナログ電話に換えて低い位置に設置	パネル交換@ ¥200,000 移設補修@ ¥75,000	④
	多目的トイレ	便座にウォシュレットのコントロールパネルがある場合、位置によって操作出来ない場合がある	便座から壁掛けに変更	便座をウォシュレットのコントロールパネルのないものに変更し、コントロールパネルを便座から壁に移設		NA
	多目的トイレ	ハンドレール等アクセサリ-の位置を検討		ハンドレール等アクセサリ-の位置の再確認をし調整する		NA
	多目的トイレ	照明スイッチが操作出来ない場合がある。	スイッチを変更	既存のスイッチを体温感知センサーに変更する		NA
	多目的トイレ	照明の位置が良くない	位置の調整	ダウンライトの位置の再確認をし調整する		NA
	多目的トイレ	流しの下フランジの大き	位置の調整	可能であればフランジ250mmの出っ張りを小さくする		NA
	共用部	壁掛け電話の位置、高さの検討	位置の調整	IP壁掛け電話を小型のBO社の物に変更した傘を低くする		NA
29~32階 共通	喫煙室アクセス	アクセスできない		プラン上で検討中	¥1,000,000	⑤
	バントリーデザイン	近づけない	シンク部の足下をセットバックさせる、高さを低くする。	シンク周りを三田オフィスのデザインに準じて改造出来る様に準備	@ ¥1,100,000	⑥
	セキュリティカードリーダー	位置高すぎ	位置を下げる	位置変更工事見積	パネル交換@ ¥200,000 移設補修@ ¥75,000	⑦
	電話	位置高すぎ	位置を下げる	位置変更工事見積	パネル交換@ ¥200,000 移設補修@ ¥75,000	⑦
	入り口	重すぎる	自動ドアを設ける	各階1箇所程度オートマチックドアオペレーターの取り付けを検討/ABLOY Door Automatic etc.	¥1,500,000/箇所 x4フロア= ¥6,000,000	⑧
	非常階段	滑り止めの色がわかりにくい	カーベットの色とのコントラストを設ける	ノンスリップの仕様変更/コスト確認中		⑨
	多目的トイレ	ウォシュレットコントローラーの位置	リモコンタイプにする	コストを検討?	確認中	
		幅木	ステンレスで幅を広くする	ステンレス、高さをあげる/コスト確認	@ ¥150,000	⑩
		電灯スイッチ。センサーにしても。。	センサースイッチが良い	コストを検討?	確認中	

4.3.3 三田オフィス(新設オフィス) 整理票(参考)

階数	場所	LB内部検討事項		改善提案		
		指摘事項	改善提案	LEHMAN BROTHERS案 (改造、改修)	想定コスト 増	図面番号
9階	サブエントランス		ビル両開き扉を自動スライディングドアに変更	来訪者にパンフレット(案内図)を事前に配布		①②
8階	入口スロープ	スロープ位置が見分けにくい	色仕様を変更する	別色カーペットにて施工	@¥50,000	③
	入口スロープ	スロープ前の扉スペースが狭い	スロプの勾配を是正する	スロープ勾配を1/15から1/12に変更し600mmの余分なスペースを取る		④
	入口スロープ	スロープ部の壁にハンドレールが無い	ハンドレールを設ける	両側の壁にハンドレールを設ける		⑤
	入口スロープ(南側)	車椅子の場合セキュリティドアのリリースボタンが近すぎる	ボタンを増設する	適切な位置にボタンを追加		⑥
	入口スロープ(北側)	スロープ部の壁にハンドレールが無い	ハンドレールを設ける	IDRの壁にハンドレールを設ける		⑦
	ファーストエイドルーム	スイングドア2箇所をスライディングドアに変更		パーティションドアを変更		⑨
	ファーストエイドルーム	ストレッチャーのアクセスが難しい	スライディングドアを1箇所追加に変更	スライディングドアをオフィス側廊下に面して増設		⑩
8~9階 共通	ビル共用部	ビル標準ドア3箇所を自動開閉ドアに変更				①
	パントリー3箇所	カウンター位置高すぎ	位置を下げる	850hを800hに変更(湯沸かし器のスペースを可能であれば縮小)		⑧

*同時期に進行していた三田オフィス計画は新設オフィスであったため、六本木オフィスのUDレビューの内容を、あらかじめ設計に反映することが可能だった。

4.4 CASUDA、UDレビュー項目、実施項目の関連

次表は、CASUDAによる評価項目（CSFと対応）、UDレビューによる調査・レビュー項目、そして最終的に実施に至った改善項目を横串で整理したものである。右端の整理番号は4.2の平面図と5章の改善項目と対応している。

分類	管理者	評価・改善部位			評価 (CASUDA)	
		階数	CSF	得点	CASUDA評価による課題点列挙	
建築計画 スケルトン	オーナー	1	駐車場	4.5	<ul style="list-style-type: none"> 清算機に車椅子使用者がアクセスできない 駐車場入り口から車椅子使用者用駐車施設まで誘導するサインがない 	
			車寄せ	4.5	<ul style="list-style-type: none"> 車寄せから建物出入口まで誘導ブロックや音声誘導装置が未設置 タクシーの車寄せからエレベータまでの誘導サインがない 	
		2	敷地内通路	4.5	<ul style="list-style-type: none"> 視覚障がい者誘導用ブロックや音声案内設備が設置されていない 傾斜路前後の識別性が悪い 屋根・庇が一部設置されていない 屋根の隙間から雨が漏れる 	
			建物出入口	5	<ul style="list-style-type: none"> 出入口から受付まで誘導ブロックが設置されていない 出入口付近に雨の吹込みがある 	
			エントランスホール	3.5	<ul style="list-style-type: none"> 出入口から受付まで誘導ブロックが設置されていない 高齢者・身体障がい者等の休息用設備が設置されていない 	
			受付	4.5	<ul style="list-style-type: none"> 車椅子使用者用カウンターが設置されていない 受付カウンターに、来訪者が手荷物を置く棚がない 受付付近に待合用の座る家具・什器が設置されていない 点状ブロックが敷設されていない 	
			エスカレータ	—	<ul style="list-style-type: none"> エスカレータの下部空間が通行可能で、視覚障がい者が頭をぶつける危険 	
		共通	エレベータ	5	<ul style="list-style-type: none"> 誘導用ブロックが敷設されていない 2F受付から目的階に通じる適切なエレベータホールまでの案内表示が不十分 操作ボタンに階数が浮き彫り表示されていない 障がい者用エレベータの手すりが正面の壁に設置されていない 車椅子使用者対応制御装置が一部のエレベータにしか設置されていない エレベータの扉にガラス窓がない 	
		廊下	5	<ul style="list-style-type: none"> 手すりおよび車椅子フットレストあたりが設置されていない 避難サインが進行方向に対し水平に設置され、見づらい 		
		階段	2.5	<ul style="list-style-type: none"> 急勾配(け上げが高く、踏面が狭い) 車椅子使用者等が避難時に待機するスペースがない 足元灯を設けていない 段鼻と踏面とのコントラストが低い 階段手前に点状ブロックが敷設されていない 手すりが掴みにくく、かつ点字表示がされていない 手すりが1段のみで、かつ片側にしか設置されていない 手すりの位置が高く、水平方向に延長していない 		
	テナント	29	トイレ (多目的トイレ)	3.5	<ul style="list-style-type: none"> 多目的トイレ内に着替えるための台を設置していない 洗面台の高さがすべて90cmで、かつ車椅子でひざが入るスペースがない(車椅子使用者が使いにくい) 洗面台に手すりが設置されていない 出入口の位置を知らせる視覚障がい者誘導用ブロックがない 壁に掲示しているトイレのサインは視覚情報しか提供していない 廊下に掲示しているトイレのサインが小さい 	
					30	
					29-32	
		29-32	湯沸室 (パントリー)	4.5	<ul style="list-style-type: none"> 流し台が高く(90cm)、車椅子使用者にとって高い 流し台の下に車椅子使用者のひざが入るスペースがない 	

改善(UDレビュー)				実施	番号
UD調査時の意見	UDチームによる改善案	事業主・設計者による対応	想定コスト	今年度実施可否	
(対象外)					
受付までの動線が分かりにくい	案内サインを設置する	来訪者にパンフレットを事前配布		—	
受付カウンターが高い	一部低くする。荷物置き台を設置	受付スタッフで対応		—	
セキュリティゲートを車椅子で通行不可	係員で対応	係員で対応		—	
勾配が急で危険な場合がある	角度調整、または速度調整	勾配が急。多くの人が危険に感じている、弱者は使用困難。2階からのアクセスの表示を充実させる必要あり。	¥2,000,000	○	①
エスカレータ下スペースに視覚障害者・不注意者が頭をぶつける危険性。	床のコントラストを付ける	床のコントラストを付ける			
ダブルデッカー説明のサイン位置	サイン追加	ビルオーナーと協議			
車椅子ユーザーの使用法がわかりにくい	サイン追加	ビルオーナーと協議		今後検討	
にカバーがあり使いにくい	カバーをはずす	ビルオーナーと協議		今後検討	
車椅子エレベータの押しボタンの位置が悪い(右手不自由な場合は押せない)	位置を変更	位置を変更		今後検討	
滑り止めの色がわかりにくい	カーペットの色とのコントラストを設け	ノンスリップの仕様変更/コスト確認中	確認中	○	⑨
ドア開閉時に階段側へ落ちそうになる	—				
ドアが重い	—				
便座付きウォシュレットコントロールパネルの場合、車椅子から乗降できない	便座から壁掛けに変更	コントロールパネルを便座から壁に移設		今後検討	
ハンドレール等アクセサリーの位置を検討		ハンドレール等アクセサリーの位置の再確認し調整		今後検討	
照明スイッチが操作出来ない場合がある。	スイッチを変更	既存のスイッチを体温感知センサーに変更		今後検討	
照明の位置が良くない	位置の調整	ダウンライトの位置の再確認をし調整		今後検討	
流しの下フランジの大きいが大きい	位置の調整	フランジ250mmの出っ張りを小さくする		今後検討	
狭い		特に方法無し		—	
ウォシュレットコントローラーの位置 (共通)	リモコンタイプにする	コストを検討?		今後検討	
幅木	ステンレスで幅を広くする	ステンレス、高さをあげる/コスト確認	@ ¥150,000	○	⑩
電灯スイッチ。センサーにしても (共通)	センサースイッチが良い	コストを検討		今後検討	
便座の位置 (共通)				—	
後ろの壁もっと後ろにできないか? (共通)		プラン上無理		今後検討	
近づけない	シンク部の足下をセットバックさせる、高さを低くする。	シンク周りを三田オフィスのデザインに準じて改造出来る様に準備	@1,100,000	○	⑥

建築計画 インフィル	テナント	31	受付カウンター		—
			業務支援空間 会議室	4.5	—
		29-32	ゾーニング	5	
			レイアウト	5	・位置を表示するサインがなく、フロア内での位置が分かりにくい
			ワークステーション	5	・ワークステーションまわりのパーティションの高さを選ぶことができない ・レイアウトを変更できない ・部屋ごとに空調や照明を個別に調節できない
			光環境	4	・執務空間の照度が望ましいレベル(1000~1500lx)に達していない ・照明点灯スイッチが高い位置に設置されている ・明るい環境が必要なワーカーに対応できていない
	内装計画	4	・換気量が望ましいレベルに達していない ・色彩や内装材などにより空間のわかりやすさの向上がはかられていない		
	テナント	29	電話 (人事部入口)	—	—
		30	社員食堂 Benugo	—	・カウンターが高く、かつ奥行きが少ないため、車椅子使用者が使用しにくい ・メニューが英語表記のみで、かつ文字が小さい
			シャワー室		—
		31	生活支援空間 (ファーストエイド ルーム)	4	・扉が重く、車椅子使用者が開けにくい ・室内什器と壁の色が同じで認識しにくい ・室内に手すりが設置されていない ・ストレッチャーが直接入るスペースがない
		32	喫煙室	—	—
29-32		セキュリティカード リーダー・電話	—	—	
	ドア	—	—		
		サイン (オフィス内)	4	・会議室を案内するサインがない ・会議室名を示す文字が小さい	
運用維持	テナント	共通	4.5	・音声による情報提供は行われていない ・通常の避難訓練は実施されているが、弱者を考慮した訓練は行われていない ・執務スペースにおいて空調を個別にコントロールできない ・冷暖房の温度や風向きを設定を変更できない ・個別に温度・湿度を調整できる扇風機、膝掛け、加湿器等を用意していない ・レイアウト図がフロア内に掲示されていないため、迷いやすい	

少し高すぎる		特に対策不要		今後検討	
車椅子の人がきて対応できるか？		カウンター向かって左側に車椅子対応可能なスペースがある。		今後検討	
入り口に段差	テーパーを取るなど引っ掛からないように	扉下の沓ずりの形状を変更(現状再確認用)	@¥50,000	○	②
車椅子だとアクセスできない。背の高い人とディスプレイが見えない。	台の上に置か、斜めになる感じに壁に固定する。中途半端な高さなので、液晶面を見える様にする	IPフォンを小さなアナログ電話に換えて低い位置に設置	パネル交換 @ ¥200,000 移設補修@	○	④
カウンターの高さ	物が受け取れない。	ベヌーゴのスタッフが対応可能		今後検討	
ナフキンなど置き場高さ高すぎ	一人で使える様に低くする	適切な改造を行なう		今後検討	
ショーケースの高さ		商品のレイアウト等に対応		今後検討	
段差あり	特に対策は不要	特に対策不要			
アクセスできない	廊下から真っ直ぐに入れる様に、中廊下を取る。	スライディングドアに変更/中廊下を撤去(部屋を広くする)ストレッチャーが入る場合はガードマンが対応、ストレッチャーのルート検討/シーツの色の件	¥1,600,000	○	③
車椅子でアクセスできない		プラン上で検討中	¥1,000,000	○	⑤
位置高すぎ	位置を下げる	位置変更工事見積	パネル交換 @ ¥200,000 移設補修@	○	⑦
重すぎる	自動ドアを設ける	各階1箇所オートマチックドアオペレーターの設置検討/ABLOY Door	¥1,500,000/箇所 x4= ¥6,000,000	○	⑧
各サポート機能の位置案内	吊り下げサインプレートの取り付け	ピクトグラフ、プレートデザイン レイアウト変更に応じて対応要		○	⑪

4.5 実施項目の選定

六本木ヒルズ既存施設の UD レビュー調査の結果を踏まえ、リーマン・ブラザーズ証券のデザイン担当により、改善提案が提出された。それと共に、六本木ヒルズオフィスの 29 階部分の増床プロジェクト、また新設の三田オフィスプロジェクトについてもプロジェクトデザイン担当から改善案が提出され、その案についての設計レビューが JFMA ユニバーサルデザイン研究部会のメンバーを中心に行われた。

既存施設、増床、新プロジェクトそれぞれの改善案がまとまった後、リーマン・ブラザーズ証券内で、案に優先順位がつけられ、実践された。それぞれのプロジェクトの改善案の優先順位のつけ方、実践に到るまでのプロセスは以下の通りである。

六本木ヒルズ（29～32 階 既存オフィス）

リーマン・ブラザーズ証券施設管理部内で、コストを含め、項目ごとに検討、承認プロセスを経て実践項目が決定された。その結果、既存の施設を大きく改修する必要のあるものは、次年度以降の全館館内移動計画と同時に検討されることが決定、ビルそのものに関する部分は、ビルオーナーに相談する方向が決定された。一方で、既存の施設の変更がほとんど必要なく、多くの社員にとって有益であると考えられえたサイン計画の改善（共用設備のサイン、多目的トイレのサインなど）は実践された。

六本木ヒルズ（29 階 増床オフィス）

六本木ヒルズの既存施設の UD レビューの結果、提案された改善案の中から、プロジェクトデザイン担当から設計の改善案が提案され、JFMA ユニバーサルデザイン研究部会のメンバーによる UD 設計レビューを経て、プロジェクトマネージャー、リーマン・ブラザーズ証券障がい者ネットワークのメンバー、プロジェクトデザイン担当、施設管理部で会議で実践項目が決定され、プロジェクトの変更マネジメント承認プロセスを経て、コストも含め設計変更が承認された。優先順位としては、既存施設の UD レビューの結果提案された改善案の中から設計段階でとり入れることにより、変更コストを回避できる項目が優先的に採用された。例えばセキュリティカードリーダーの高さ、通路につけられる社内用の電話のデザイン、電話の取り付けの高さや位置など、多目的トイレの詳細設計などがこれに当たる。また、自販機については、新規に設置するものに関してはすべてユニバーサルデザインを取り入れた機種への導入が決定された。後にこのプロジェクトのスコープからは外れたが、将来的に 29 階の既存部分のトレーニングセンターエリアの入り口も、自動ドアを採用することが決まった。

三田オフィス（新設オフィス）

六本木ヒルズの既存施設の UD レビューの結果提案された改善案の中から、プロジェクトデザイン担当から設計改善案が提案され、JFMA ユニバーサルデザイン研究部会のメンバーによる UD 設計レビューを経て、プロジェクトマネージャー、リーマン・ブラザーズ証券障がい者ネットワークのメンバー、デザイン担当、施設管理部を含めて会議で実践項目が決定され、プロジェクトの変更マネジメント承認プロセスを経てコストが承認された。

改善案の中でプロジェクトコストに影響のない項目に関しては全て、コストのかかる項目についてもほぼ採用された。オフィス内に設置された専有パントリーのデザイン、スロープの勾配変更やスロープの位置を示すための色彩計画の変更、ファーストエイドルームのレイアウト変更、自動販売機のユニバーサルデザイン導入期の採用、スイッチ等の高さ、サイン計画の改善、避難の際に使用するエバックチェアの採用、社員用カフェテリアのデザインなどが改善された。オフィスドアの入り口に 8.9 階あわせて 3 箇所自動ドアクローザーを設置する案が検討され、プロジェクトマネージャー、施設管理部内からはコスト増が懸念されたが、ダイバーシティオフィスのシニアマネジメントへの働きかけもあり、承認された。もともとビル自体がバリアフリー対応のデザインを導入していることに加えて、これらの改善により、三田オフィス全体がアクセシビリティの高いオフィスとなった。

（リーマン・ブラザーズ証券 加藤 真由美）

5.1 改善概要（2007年度の改善実施例）

4章に記述のUDレビューにより、2007年度に実施する改善項目が選定された。以下が、その項目である。本章では、これらの実施項目の詳細について記述する。なお、記述は六本木オフィスを主体にしているが、これらの項目を設計に反映した三田オフィスの事例も交えている。

●実施項目（番号は4章の平面図、図表と対応）

- ・ 共用部エレベータ . . . ①
- ・ スロープ（廊下・会議室等） . . . ②
- ・ ファーストエイドルーム . . . ③
- ・ 喫煙室へのアクセス . . . ⑤
- ・ パントリー 1 . . . ⑥
- ・ パントリー 2 . . . ⑥
- ・ 共用セキュリティカードリーダー、壁掛電話等 . . . ⑦
- ・ ビル標準入口扉 . . . ⑧
- ・ 多目的トイレ . . . ⑩
- ・ サイン計画 1 . . . ⑪
- ・ サイン計画 2 . . . ⑪

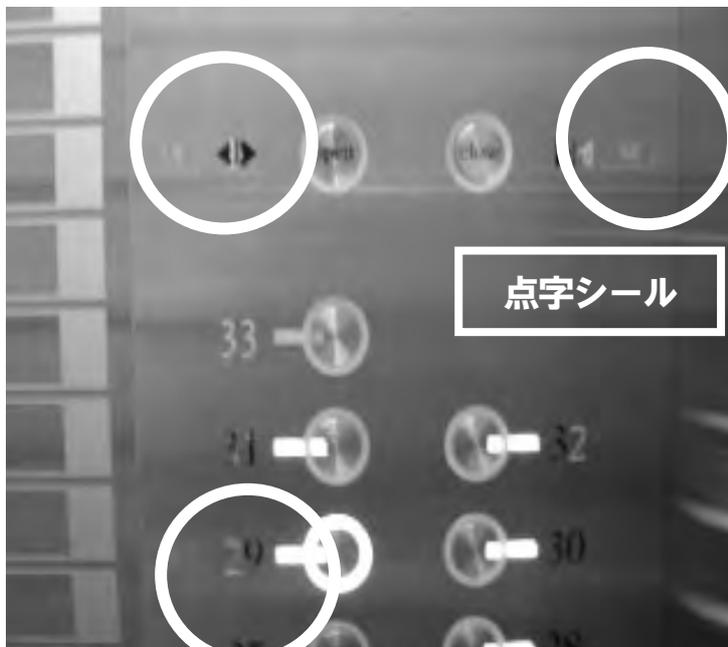
共用部エレベータ →図面①

ビル側との協議により、点字シールがビル側の施工で取り付けられた。この件は、ビルのエレベータの6機の内1機は元々点字表示があったが、リーマン・ブラザーズ証券のインターン（弱視）から、「点字表示さえあれば特別なエレベータを使わなくても他の人と同じように通勤ができるので検討して欲しい」というリクエストがあり、それをビルオーナー側で速やかに対応したことで実現された。

●エレベータ（エレベータ筐内部に点字表示が追加された）



改善前



改善後

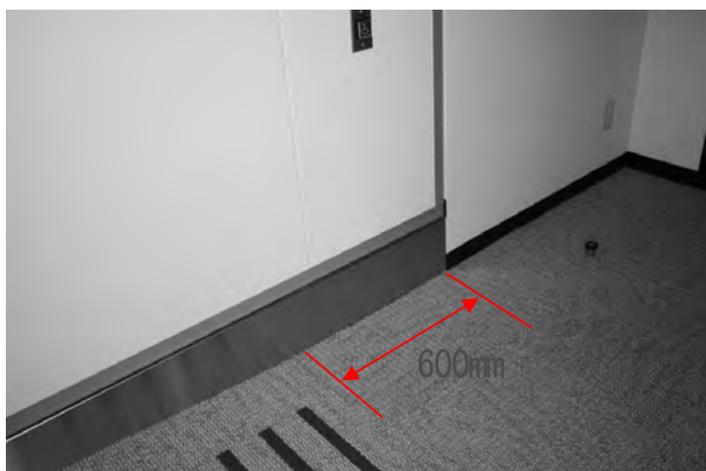
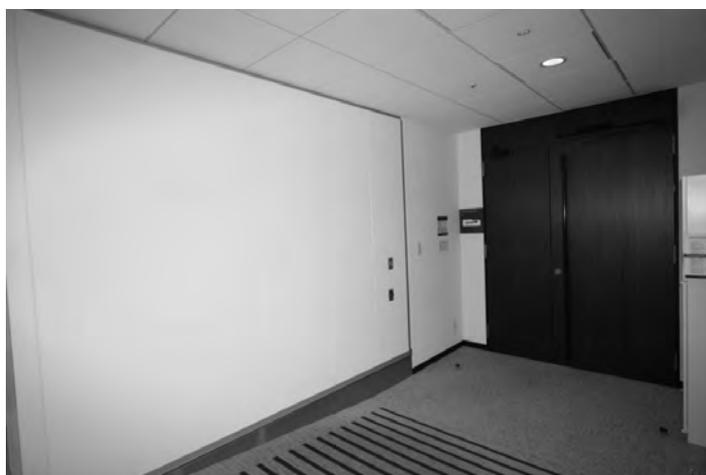
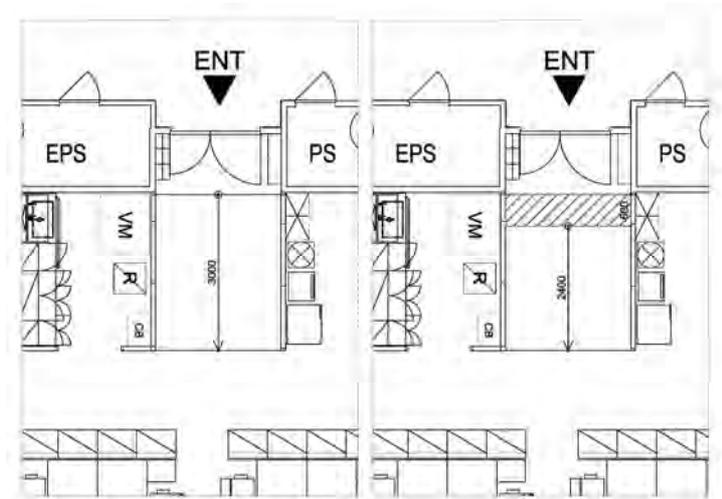


(参考) 三田オフィスエレベータの点字

スロープ(廊下・会議室等) →図面②

三田オフィスの新規開設に伴う内装工事の中でスロープに関する見直しが行なわれた。オフィス全体のレイアウトに影響のあまりない範囲での修正案とした。工事計画中であったため、適切な変更がなされた。オフィス入口扉前のスペースを、車椅子等のために安全に確保する目的で、勾配を1/15から1/12に変更した。この修正によってプラス600mmのスペースを設けることができた。勾配の緩和よりもフラット部分の設置を優先し、安全面を考慮した結果である。

例-1



同時にスロープ部をビジュアルに容易に認識できるように、デザイナーに依頼してストライプのパターンを設けることで対応した。手摺りを両側に設けるとの意見もあったが、今後の検討課題となった

例-2 改善箇所

入口扉前のスペースが狭いため、車椅子の場合多少危険であるためスロープの勾配を 1/15 から 1/12 にして 600mm のスペースを生み出した。スロープ部にはハンドレールを設けた。仕上げもカーペットの色を変えコントラストをつけ、視覚的に認知しやすくした。



入口部改善後



改善後



改善後

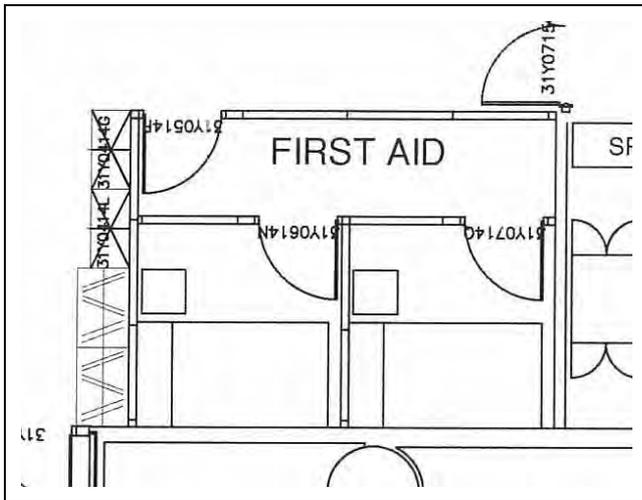
ファーストエイドルーム →図面③

六本木ヒルズオフィスのファーストエイドルームで、ベッドまでのアクセスの検証を行なった。まず、扉の重さが車椅子にはアクセスしにくい点、中廊下があるため、各部屋までのアクセスがスムーズでない点。ストレッチャーがベッドサイドまで入れない点、家具が壁との色合いで認識しにくい点等が上げられた。プラン上で対応可能かスタディをし、扉をスライディングドア（幅広タイプ）に変更し、部屋のレイアウトを変更し中廊下を省記、廊下から直接アクセスできるようにした。音の問題等考慮しなければならない条件がファーストエイドルームにはあるが、この場所のレイアウトはオフィスとの間に中廊下を設けている場所のため、問題ないと判断した。この変更により、ストレッチャーのアクセスも容易にできるようになっている。

実際の所、オフィス内のレイアウト変更が多いため、この位置にファーストエイドルームがいつまで位置すべきか、何とも言えないのであるが、レイアウト変更に伴う移設が行なわれる場合は、新プランに準じたレイアウトを検討することとする。

また、三田オフィスのファーストエイドルームに関しては、もともと開き戸で計画されていたが、UD設計レビューの結果、スライディングドアが採用された。また、部屋内のレイアウトもストレッチャーのアクセスを考慮して再検討された。

例1 ストレッチャー、車椅子のアクセスが容易でないためプランの変更計画をした。（六本木ヒルズ）
他にも家具シーツの色等検討項目が挙げられ検討中である。



旧プラン

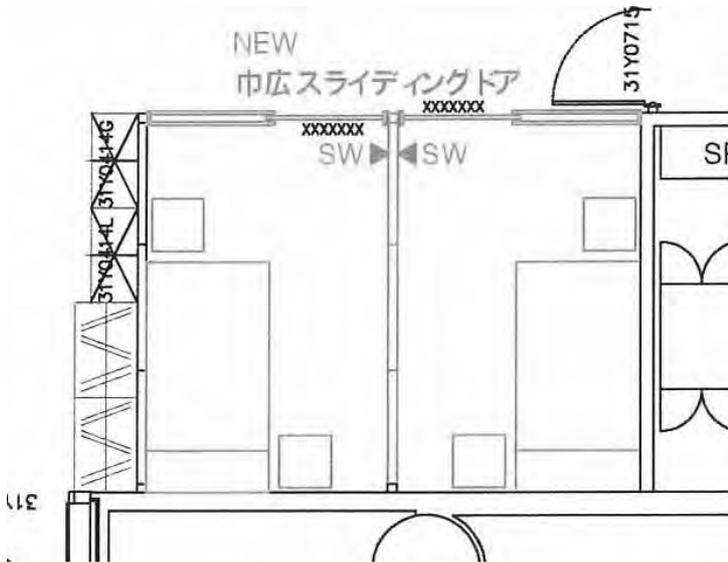


扉が重くアクセスが困難である（六本木オフィス）

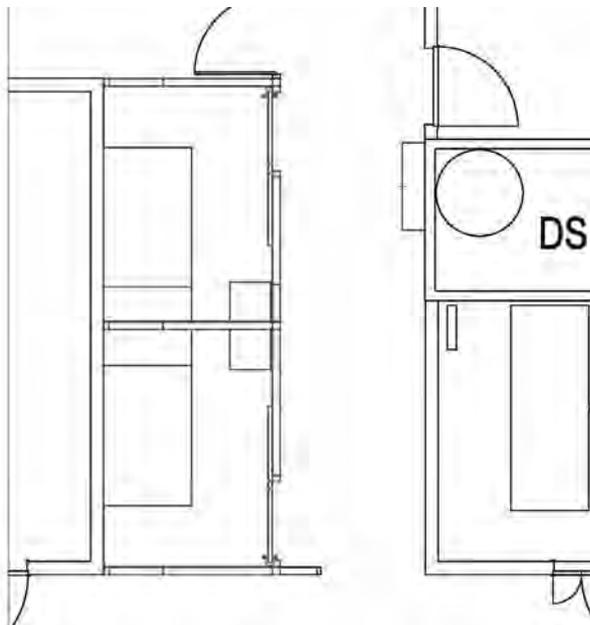


ストレッチャーがアクセスできない

● 六本木ヒルズ



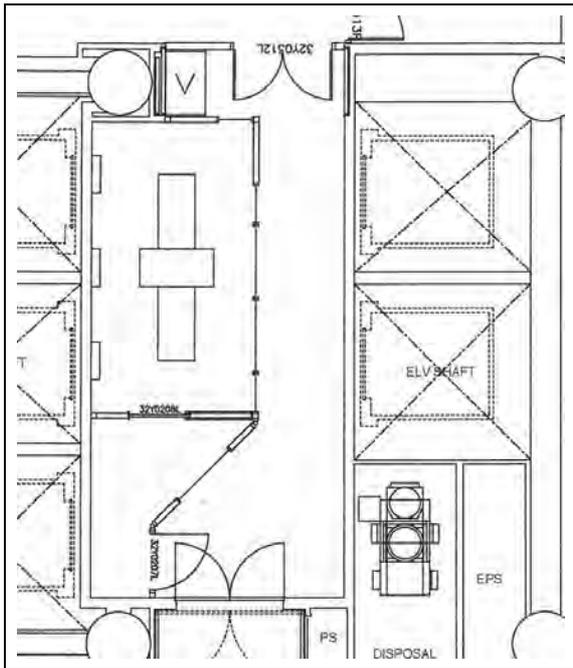
● 三田オフィス



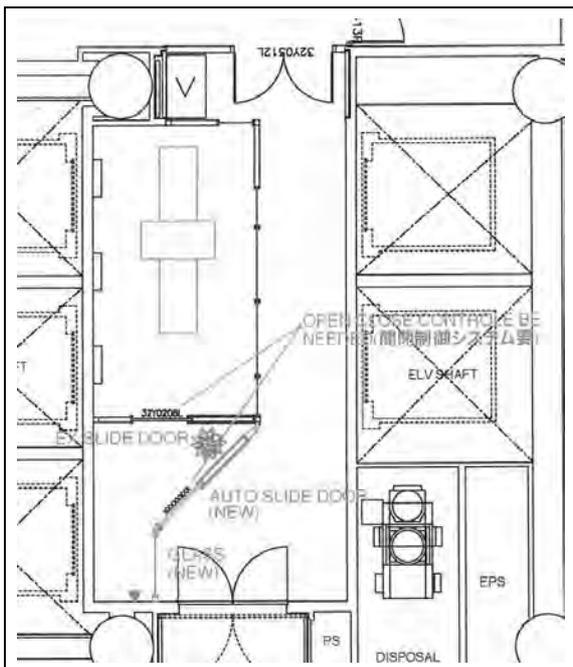
採用されたスライディングドア

喫煙室へのアクセス →図面⑤

六本木ヒルズでは、喫煙室をテナントオフィス内に設けた。オフィス内に設けてあるスモーキングルーム（喫煙室）へのアクセスの検証により、前室へのアクセスに問題があると指摘を受けた。入口の扉がスィングタイプで袖壁との距離が近いためである。前室の機能は、臭い・煙のコントロールのため、維持する必要がある。スモーキングルームの入口扉と同様に、前室の扉も自動スライディングドアに変更する案を作成した。スモーキングルームの排気のための空気のサーキュレーションを維持するため、前室への空気導入用に換気ガラルのサイズを注意する必要がある。施行時期、予算等は確認中である。廊下からの扉も同様に検討対象とする必要がある。臭い、煙のコントロールのため前室を設けたが、車椅子等でのアクセスが容易でないため、自動扉の設置計画をプランした。



既存プラン



改善プラン



パントリー →図面⑥

六本木ヒルズオフィス内にあるパントリーは、ビル側で設けられた流し台キャビネットを利用して、コーヒーメーカー・製氷機・電子レンジ・湯沸しポット等をカウンターキャビネットに設け、まわりをローパーティション（約2000H）で囲い、エリアの中に自販機と冷蔵庫を設けてある。

各フロアのビルのコアに面した壁にある、ビル標準の流し台キャビネット4箇所の内3箇所をフロア毎に同仕様で改装設置した。ビル標準の流し台カウンターは標準的な仕様であるため、車椅子のアクセスは高さ、シンク下のスペースに問題があり、改造案をいくつか検討した。

新宿のオフィスがちょうど新規開設されるタイミングであったため、デザイナーに依頼して、計画中のパントリーキャビネットのデザインをユニバーサルデザイン対応に変更した。具体的には、足がシンクの下に入り車椅子でもシンクにアクセスできるような空間をつくり、給湯器具も手が届きやすいように長いレバー等があり、かつセンサー付きで自動制御で水の出止ができるタイプを採用した。工事コストへの影響もほとんどなく、安全で機能的なパントリーの設置ができた。

続けて行なわれた三田オフィスの工事にあっても、新宿のパントリーキャビネットデザインに準じたリーマン・ブラザーズ証券スタンダードデザインで設置した。六本木オフィスも、必要に応じて、この新スタンダードデザインに準じた改装計画を立てている。

例-1 六本木ヒルズオフィス、新宿オフィス
 六本木ヒルズに関しては既にビル標準でシンク等が設置されていたため、機能的な追加工事のみ行なった。流し、カウンター高さ等の改善方法を新宿オフィス設置時に、設計変更を行いコストに影響なく正しい設計の物を設置できた。

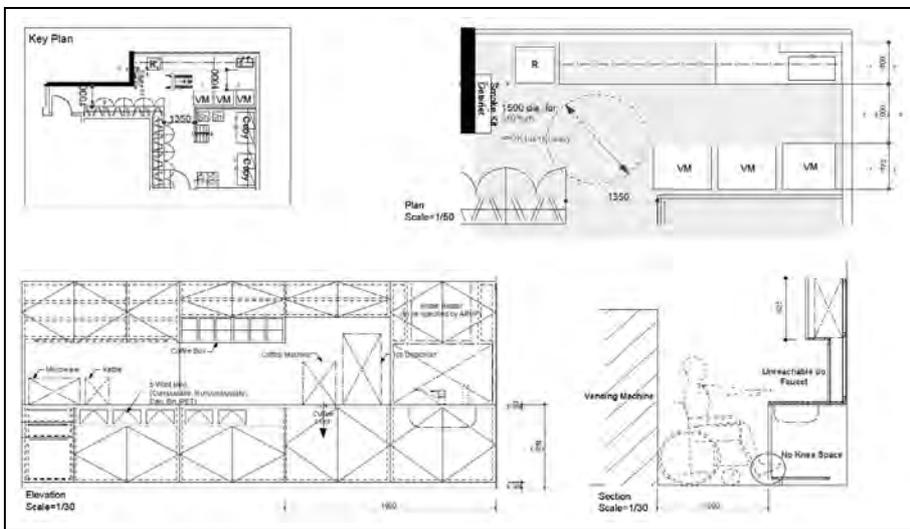


六本木ヒルズ現状

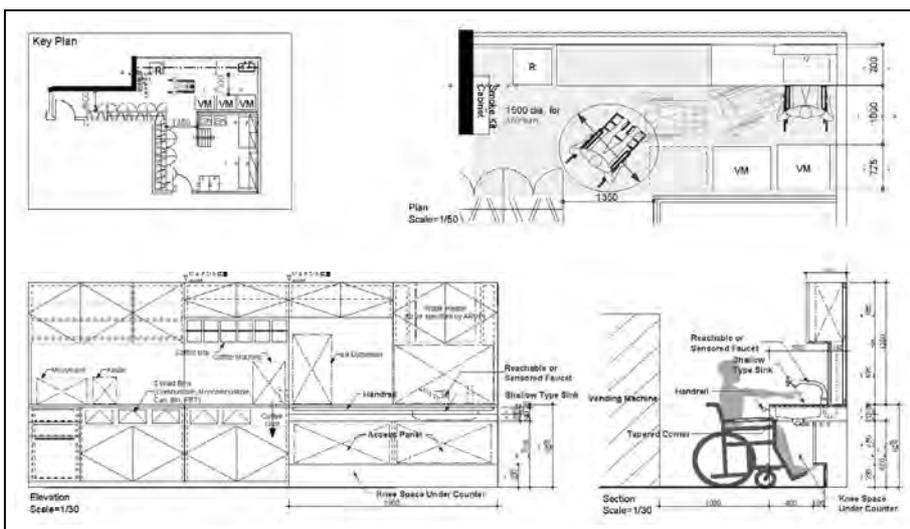


六本木ヒルズ現状

修正するにはかなり大掛かりな工事が必要となる。図面等準備して検討中である。



新宿オフィス改善前



新宿オフィス改善後

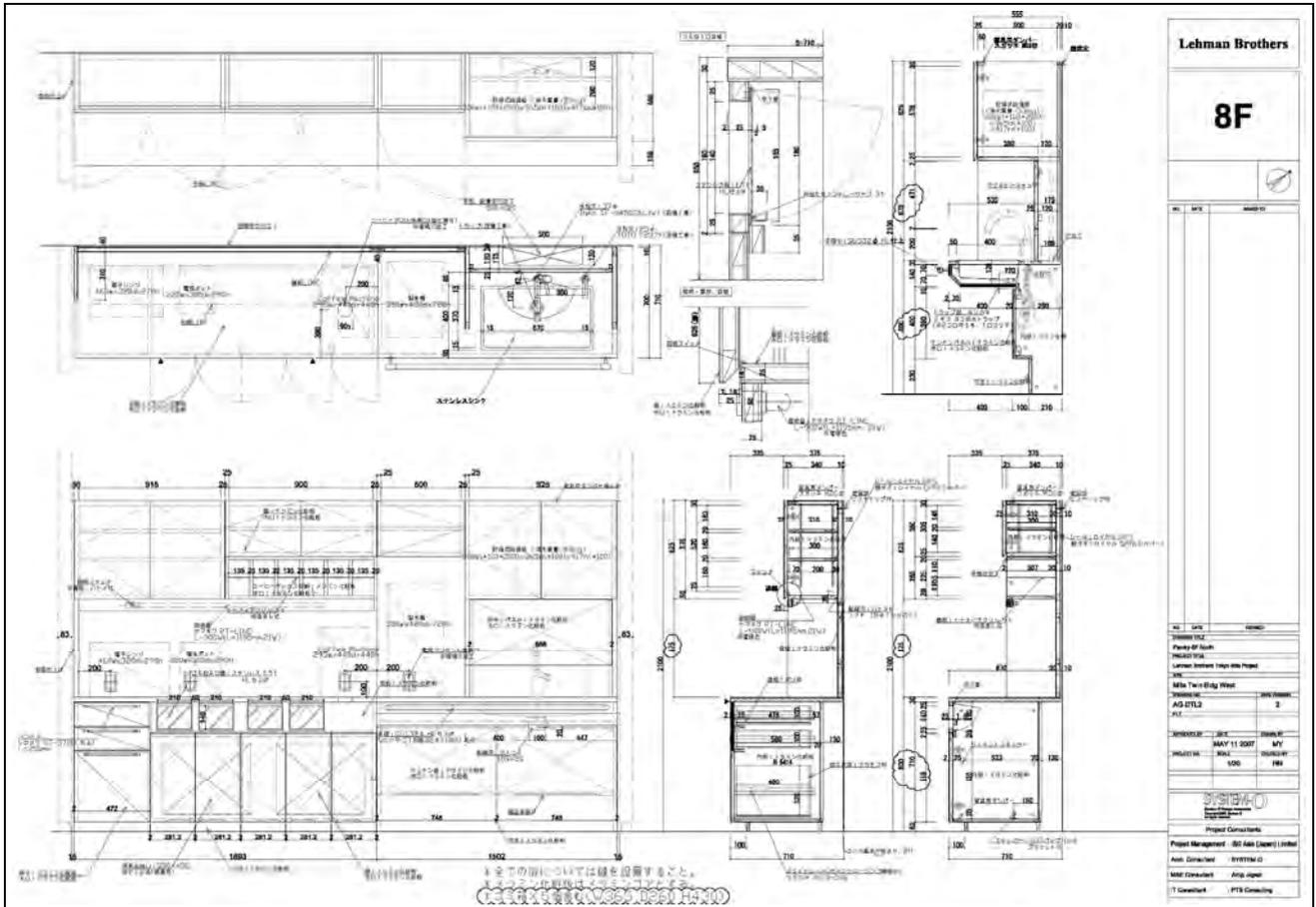


新宿オフィス改善後

パントリー（三田オフィス）

例-2 三田オフィス

三田オフィスはテナント工事で設けたため、新宿オフィスに準じて新しいデザイン（正しいデザイン）で施工された。



改善図面



三田オフィス



三田オフィス

共用セキュリティカードリーダー、壁掛電話等 →図面⑦

六本木ヒルズUD レビュー時に、ビル標準で設けられたオフィスへの入口扉のアクセスに問題あると指摘を受けた。鉄製の扉で先ず重いこと、セキュリティ対応としているため開閉速度の調節が容易でないこと等、車椅子だけではなく他の場合でもアクセスがかなり困難である。三田オフィスでは、廊下にあるビル標準の扉3箇所を、自動扉開閉機構のある物に変更した。六本木ヒルズオフィスも、29階に1箇所、同様な改造を計画している。セキュリティのカードアクセスをしてから解錠するシステムのため、鍵自体の形状、セキュリティのシステムとの調整等により、扉自体の改造が必要になるため、現在、施工に向けて検討中である。将来は、各フロアに1箇所は設ける予定をしている。

車椅子では、共用廊下に設置されている既存のカードリーダーや壁掛け電話の取り付け位置が高過ぎるため、高さを低く変更した。



改善前



改善後

社内連絡用壁掛け電話は、片手でも取り扱いの簡易な小型の物に機種を変更し、高さも1450mmから1200mmに変更した。(六本木オフィス)



改善前



改善後



改善前（六本木オフィス）



改善後（六本木オフィス）

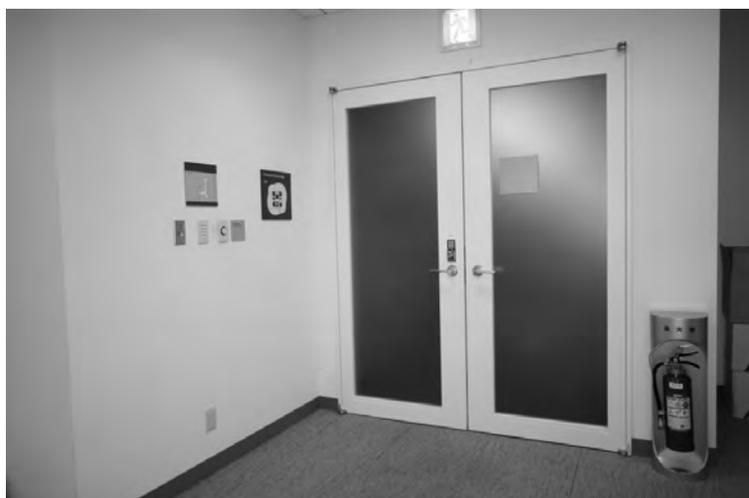
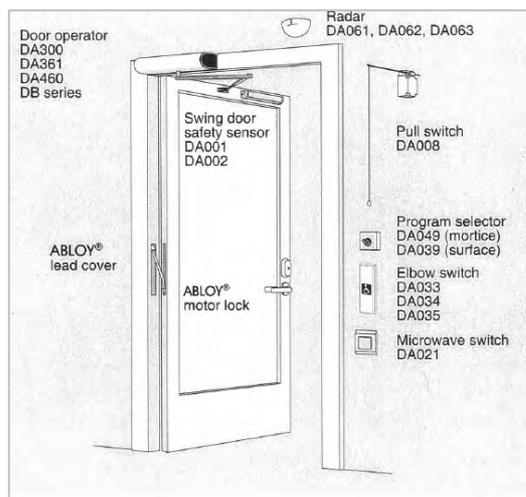


三田オフィス

ビル標準入口扉 →図面⑧

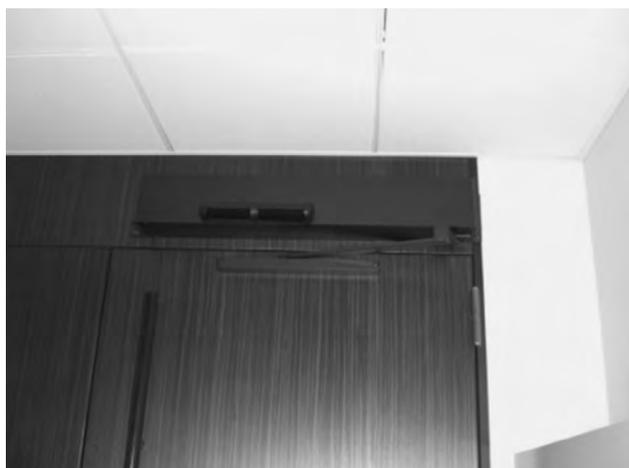
六本木ヒルズUD レビュー時に、ビル標準で設けられたオフィスへの入口扉のアクセスに課題があると指摘を受けた。鉄製の框扉で重いこと、セキュリティー対応としているため開閉速度の調節が容易でないことなど、車椅子だけではなく、健常のワーカーでもアクセスが悪い。

六本木ヒルズオフィスでは、29階のトレーニングセンターの入口に1箇所、改善を計画している。六本木ヒルズオフィスは入り口扉がガラス框扉で、扉の反対側の安全確認が容易なため、セキュリティーシステムとの連携をカードアクセス、リリースボタンからの信号で自動的に開くように計画中である。いずれにせよ、この自動開閉機構を設けることにより、鍵自体の変更・改造、カードリーダー・リリースボタン等の位置、高さの変更が発生することになる。現在、施工に向けて最終検討中である。将来は、必要に応じて各フロアーに1箇所は設ける予定をしている。



現状

三田オフィスでは、廊下のビル標準の扉3箇所、自動扉開閉機構を取り付けた。三田オフィスの扉は木目のソリッドドアであるため、また、扉の開閉時に扉の反対側の安全確認が困難なため、開閉時の安全を考慮して部屋内側（扉のスイングサイド）にセンサーを設け、安全を図った。セキュリティシステムとの連携は、セキュリティ錠をまず解除してから、オートドアの起動ボタンを押すシステムとなっている。オートドアを起動させずとも、手で開閉できるシステムでもある。



三田オフィス

多目的トイレ →図面⑩

最近のオフィスビルには、ビル内に多目的トイレが設けられているようになってきている。リーマン・ブラザーズ証券は、2004年に六本木ヒルズに移転した時に、この多目的トイレを自社オフィスフロア各階に1箇所ずつ設置した。既存のビルのトイレは、日本のビルのトイレの設置基準が、外国のそれの比べて少し低く、器具の員数が少なく設置されていた。世界中にオフィスを持つリーマン・ブラザーズ証券として、社員の職場環境を均一に保つため、ビルのトイレにもメスを入れ大幅な改修を行なった。その改修の中に多目的トイレの設置も含まれたのである。

多目的トイレに関しては、UD レビューでいくつかの指摘を受けている。

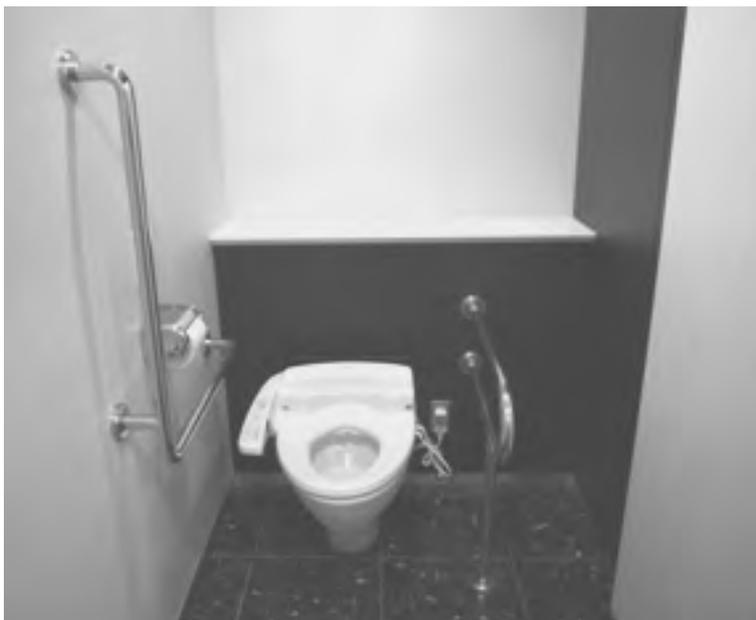
- ・ ウォシュレットコントローラーの位置
- ・ ハンドレール等アクセサリーの位置
- ・ 照明スイッチが使いにくい
- ・ 天井照明の位置が良くない
- ・ 流し台下のフランジの出が大きい

等々である。

ビルの共用部のため、限られたスペースの中での改修であったため、レイアウトにはそれなりに限界があったが、29階の増床プロジェクト時のUD設計レビュー時に取り入れられる部分の設計改善をした。

三田オフィスに関しては、ビル自体がハートビル法適用されているので、車椅子対応トイレが各階に男女別に1箇所ずつビル標準として設置されている。さらに改善の必要があれば、個別に対応する計画である。

例-1 改善箇所



ビル標準多目的トイレ



リーマン・ズラザーズ証券はフロアのビル共用部に多目的トイレを自主的に設けた



サインの追加を行なった

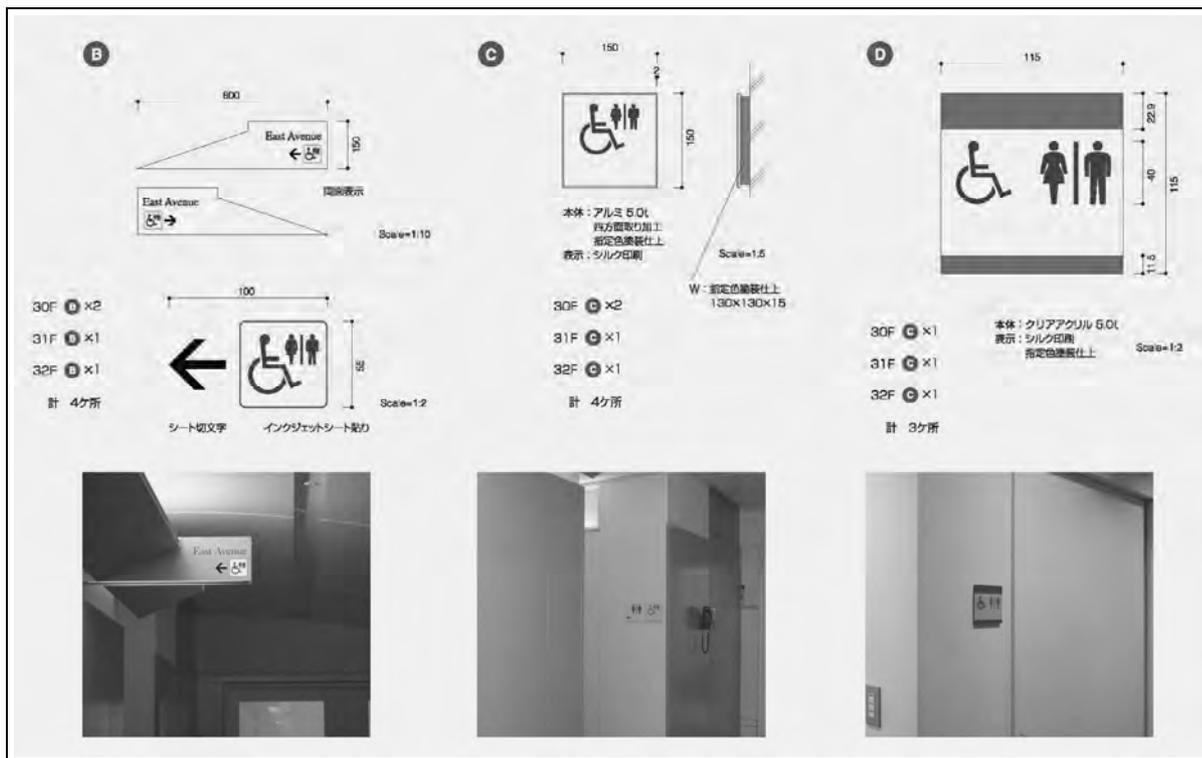
LB はフロアごとビル共用部に多目的トイレを自主的に設けている。UD の視点からいくつか指摘があった。

- ・ウォシュレットコントローラー位置
- ・ハンドレール等アクセサリ位置
- ・照明スイッチが使いにくい
- ・照明の位置が良くない
- ・流し下のフランジの出が大きい

サイン計画-1 →図面①

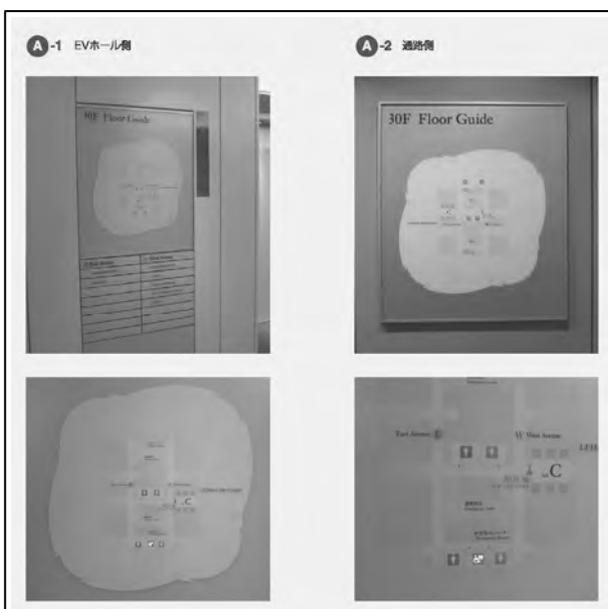
六本木ヒルズオフィスのUDレビューで、せっかく設けた多目的トイレがどこにあるか解りにくいという指摘があった。実際、社員もその存在を充分認識していないようで、あることを知っていてもその設置されている場所により、男女のどちらが使用してよいのかどうか解らないという声が届いていた。既にビル標準サインで位置等に表示はある物の、充分ではないようで見直しを行なった。エレベーターロビーから廊下を通ってスムーズに多目的トイレにたどりつけるよう、サインをビル標準デザインに準じて、増設、変更を行なった。多目的トイレのサインに関しては、フロア毎に位置が違うこともあり使用してよいか判断しにくいようなので、あえて男女兼用である表示にした。

例-1 LB は共用部にビル標準とは別途に多目的トイレを設けたが、位置、使い勝手（男女の区別）等が不明確で、あまり利用されていないことが判明したため、サインを見直し修正、追加の処置をした。



改善後 多目的トイレのサインを追加した

多目的トイレに男女兼用である表示を追加した



改善後



改善後



サイン計画-2 →図面①

リーマン・ブラザーズ証券六本木オフィスはビルの複数階を使用している。ビジネスの機能上、各フロアごとにプランが少なからず違っている。

オフィスレイアウトのコンセプトは、基本的にサポート機能（コピー、パントリー、ビジョンボックス等）を、各フロアとも同様な位置にレイアウトしているが、フロア毎に位置が少しずつ違っている。このビルのコア側の壁に設置されたサポート機能には、その廻りにレイアウトされたメインの通路で回廊的にアクセスできるようになっている。その廊下部の天井に各機能の位置、その内容が容易に理解できるように、ピクトグラムでサインプレートを計画した。

1 箇所のサポート機能は最大 4 種類であるためプレートにはあらかじめ 4 種類分のスペースを設け、窓側のサポート機能は数が少ないため 2 種類の表示ができるものを別に用意し設置した。ピクトグラムも、いろいろなタイプを何度かスタディーして、一般的にないもの（シュレッダー、エバックチェアー等）は、コーポレートセキュリティ部とのコラボレーションで新規で作成した物である。モックアップを作成しサイズ（プリントしやすいように A3 以下）を決定し、色は白地にリーマングリーンに決定された。

UD レビューでは、少し小さいのではとの指摘があった。現在は消火器を赤色で追加中である。ビルの天井システム（600mm 角のタイル）の溝を利用して、重量負担のかからないシステムを開発した、先ず、レイアウトの変更等に対応の容易なように、ビルの天井の溝に取り付けやすく取り外しの簡易なプラスチックのハンガーブラケットを用意した。何かの理由で落下しても、事故になりにくいようにスチレンボードをボールチェーンで吊り下げる形にした。リーマン・ブラザーズ証券のオフィスでは、絶えずレイアウトの変更がどこかであるため、上記のような考慮が必要である。

例-2 ユニバーサルデザインの視点の一つである、情報の認知の容易さという観点から見て、オフィスにあるサポート設備の位置、機能のタイプを探しやすくするために、天井から吊り下げるタイプのピクトグラムサインシステムを 40 箇所以上設置した。レイアウト変更等に対応しやすいように移設等も簡易に行なえるように工夫してある。



ピクトグラム

コピーエリア
 ティーポイント
 ファーストエイドルーム
 シュレッダー (溶解箱)
 ピジョンボックス
 エバックチェア

消火器 (計画中)



三田オフィス



改善後 (六本木オフィス)

その他の改善例

六本木ヒルズも含めて、オフィス内部の施設をUDの視点から必要な改造を行なうにあたって、最も大きな改造は、車椅子によるアクセスに対応する改造だと思われる。その中で、自販機、あるいはコピー機のように改造という対応でできない物がある。現在はマーケットには既に色々とユニバーサルデザインに対応した商品が出回っている。この自販機もその商品で、早速取り入れた。これは車椅子に限らず健常のワーカーにも有効である。

例-1 自動販売機



改善後

自動販売機もユニバーサルデザインの機種を導入。コインの出し入れのしやすさやスイッチの見やすさや使いやすさに配慮されている。取り出し位置、誰でもとりやすくなっている。



改善後

■リーマン・ブラザーズ証券はワールドワイドな企業であり、世界中にオフィスを持ち、ワークプレイスのデザインにおいてはワーカーの多様化に積極的に対応する姿勢をとり続けている。今回のUDレビューは、その姿勢の一端を評価するよい機会となった。全体評価の結果は高得点となって現れたが、それに加え、指摘事項を前向きに改善していこうとする姿勢には、デザイン担当の目からも感心させられるばかりだ。施設管理部が、他部門と連携を取り改善案を取りまとめていく仕組みは、日本企業も見習う点が多いのではないかな。全ての項目を改善するには、時間・コスト共にかかるであろうが、できることから解決していく姿勢が継続すれば、満点近い評価も夢ではないだろう。

(今井壽志/デザイン担当)

参考文献

- 日本ファシリティマネジメント推進協会 (JFMA) ユニバーサルデザイン研究部会 (編) . 2004. オフィスのユニバーサルデザインに向けて 東京: 日本ファシリティマネジメント推進協会.
- 日本ファシリティマネジメント推進協会 (JFMA) ユニバーサルデザイン研究部会 (編) . 2006. オフィスのユニバーサルデザイン評価手法 (CASUDA) 東京: 日本ファシリティマネジメント推進協会.
- 独立行政法人労働政策研究・研修機構 「労働力の需給推計 2005」
- 野村総合研究所 2015 年プロジェクトチーム. 2015 年の日本. 2007. 東洋経済新報社
- 国立社会保障・人口問題研究所. 2006. 日本の将来推計人口
- ユニバーサルデザインコンソーシアム 季刊誌「ユニバーサルデザイン」 24 号
- 日本ファシリティマネジメント推進協会 (JFMA) 公共施設戦略研究部会 (編) . 2004. 公共施設戦略—公共施設は生きのこれるか?—Part 2. 東京: 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コンソーシアム (編) . 1997-2004. ユニバーサルデザイン, 1-13. 東京: ジー・バイ・ケイ.
- FM 推進連絡協議会 (編) . (2003). 総解説ファシリティマネジメント. 東京: 日本経済新聞社
- Nitnai, S., Shiokawa, K., & Saito, Y. 2003. Guidelines for universally accessible and usable workplaces [CD-ROM]. In the International Facility Management Association (Ed.), World Workplace Europe conference proceedings Prague 247 2003. Huston, TX: International Facility Management Association.
- Shiokawa, K. & Hagino, H. 2003. The value of universal design in the workplace [CD-ROM]. In the International Facility Management Association (Ed.), The proceedings of World Workplace Japan 2003. Huston, TX: International Facility Management Association.
- Sogawa, D., Nitnai, S., Shiokawa, K., Horiguchi, K., Nakada, Y., Ichikawa, Y., et al. 2002. Universal design and the workplace :Guidelines on how universal design contributes to asset value and facility function [CD-ROM]. In Proceedings of the international conference for universal design in Japan 2002. Tokyo, Japan.

執筆・調査

- 今井 壽志 (フォース・アソシエーツ/デザイン担当) : 第4 (一部)・5章執筆担当。
- 加藤 真由美 (リーマン・ブラザーズ証券株式会社) : 第1章・4章 (一部) 執筆担当。*
- 沢田 英一 (清水建設株式会社技術研究所) : 第3章執筆担当、CASUDA評価。*
- 仲田 裕紀子 (株式会社ユーディ・シー) : 第1章 (資料) 執筆担当。*
- 似内 志朗 (日本郵政株式会社) : 全体構成、エグゼクティブサマリー、第2・4章執筆担当。*

調査

- 落合 孝則 (東京工業大学後期博士課程) *
- 観音 克平 (株式会社構造計画研究所) *
- 児玉 達朗 (東京電力株式会社/工学院大学博士課程) *
- 小町 利夫 (企業年金連合会/元野村不動産株式会社) *
- 諏訪 直俊 (東京海上日動ファシリティーズ株式会社) *
- 中沢 信 (株式会社バリアフリーカンパニー)
- 成田 一郎 (大成建設株式会社) *
- 西端 由和 (プラススペースデザイン株式会社) *
- 増村 昭二 (日本設計株式会社) *
- 三ツ木 美恵子 (社団法人公共建築協会) *
- 村木 淳子 (リーマン・ブラザーズ証券株式会社) *
- 森山 政与志 (日本郵政株式会社) *
- 和田 留真理 (サントリー株式会社)

協力

- 足立 研 (ひとにやさしいまちづくりを進める大田区民の会) *
- 池田 彩子 (シンプレクス不動産投資顧問株式会社) *
- 市川 陽子 (ミシガン大学大学院博士課程) *
- 宇治川 正人 (株式会社竹中工務店) *
- 氏家 聡 (株式会社ウジケ) *
- 川野 史雄 (プラススペースデザイン株式会社) *
- 塩川 完也 (西日本電信電話株式会社) *
- 嶋田 多郎 (東京海上日動ファシリティーズ株式会社) *
- 曾川 大 (株式会社ユーディ・シー) *
- 竹澤 千恵子 (ウォルト・ディズニー・ジャパン株式会社) *
- 野瀬 かおり (ファシリティマネジメント総合研究所 オフィスK) *
- 萩野 仁美 (株式会社アイデザイン) *
- 山田 祐之 (独立行政法人高齢・障害者雇用支援機構) *

- ダニエル・ポイド (リーマン・ブラザーズ証券株式会社)
- 辻 喜代志 (富士ゼロックスシステムサービス株式会社)
- 原 誠一郎 (社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会) *

(*は、JFMA調査研究委員会 ユニバーサルデザイン研究部会メンバー)

和文

- 【あ行】
 アクセシビリティ 13,18,19,87
 一対比較行列 41,42
 移動・使用空間のゆとり 38
 インフィル 6,8,9,21,22,
 24,25,38,41,42,43,56,64,70,85
 受付 8,9,10,22,24,
 34,36,38,41,42,43,44,48,49,50,53,63,65,68,69,
 73,81,83,84,85,
 受付カウンター 50,63,68,81,
 83,84,85
 運営・維持 8,10,22,24,
 34,38,41,43,62,64,73
 エレベータ 8,11,18,22,
 34,37,38,47,53,61,63,65,69,73,80,84,89,90,105,
 エントランスホール 8,9,10,22,34,
 35,38,44,49,63,68,73,83
 重み係数 22,41,42,43,
 65
- 【か行】
 階段 8,9,10,20,22,
 24,34,37,38,41,42,43,44,52,63,65,69,73,80,81,
 83,84
 幾何平均法 41
 基本的な対応事項 22,23,26,38,
 39,40,43,67,68,69,70,71
 休息用設備 44,49,63,68,
 83
 業務支援空間 9,10,22,24,
 38,42,43,56,58,64,65,70,85
 車寄せ 8,9,10,22,24,
 34,35,38,41,42,43,44,47,61,63,65,67,83
 グレア 60,71
 建築インフィル 6,21,22
 建築計画（インフィル） 22,38,56
 建築計画（スケルトン） 22,38,44
 公平さ 22,38
 国際アビリンピック 17
 コミュニケーション 17
 誤用に対する寛容さ 38
- 【さ行】
 サイン 10,11,13,18,
 20,22,25,28,30,38,39,42,46,47,51,54,58,61,63,
 64,65,67,68,70,71,80,81,83,84,85,86,87,89,104,
 105,106,107
 敷地出入口 22,24,38,39,
 41,42
 敷地内通路 8,9,10,22,23,
 24,34,35,38,41,42,43,44,45,63,65,67,83
 社内指導制度 15
 柔軟さ 22,38
 照度 10,58,60,64,
 71,85
 情報管理空間 22,24,38,42
 情報認知の容易さ 22,38
 身体的負担の少なさ 22,38
 スケルトン 6,8,9,21,22,
 24,38,41,42,43,44,63,67,83
 生活支援空間 9,10,22,24,
 38,42,43,56,59,64,65,71,85
 総合評価 1,6,8,9,21,22,
 24,34,43
 ゾーニング 8,9,22,25,28,
 34,38,56,57,70,73,79,85
 その他の配慮事項 40
- 【た行】
 ダイバーシティ 7,15,17,18,
 87
 タスクアンドアンビエント照明 60,64,71
 建物出入口 8,10,23,34,
 35,38,41,42,43,46,47,48,63,65,67,68,73,83
 駐車場 8,9,10,18,22,
 24,34,35,38,41,42,43,44,46,63,65,67,83
 駐車場からの歩道 22,24,38,41,
 42
 直感的・単純さ 22,38
 トイレ 8,10,11,13,
 18,19,20,22,25,28,30,34,37,38,41,42,44,54,64,6
 5,69,73,81,83,87,89,103,104,105
 得点率 23,39,40,43,
 67,68,69,70,71

【な行】

内装計画.....	9,10,22,24, 38,42,43,56,60,64,65,71,85
日常動線.....	9,44,52,57, 70

【は行】

ハートビル法.....	22,103
バリアフリー.....	26,28,31,73, 74,80,87
バリアフリー新法.....	22,25,27,38, 39
光環境.....	9,10,22,24, 38,42,43,56,60,64,65,71,85
ピクトグラム.....	13,106,107
避難動線.....	10,57,70
避難マニュアル.....	10,62,64
評価項目.....	38,39,40,57, 83
ファーストエイドルーム.....	11,78,81,82, 85,87,89,93,107
福祉のまちづくり条例.....	25
ブランディング.....	13
ベネフィットポートフォリオ分析.....	6,10,24,26, 65,73

【ま行】

待合スペース.....	22,38
メンターリング.....	15

【や行】

ユーザビリティ.....	28
湯沸室.....	9,10,22,24, 38,41,42,43,44,55,64,65,69,83

【ら行】

利用円滑化基準.....	22,23,39
利用円滑化誘導基準.....	22,23,39
レイアウトニング.....	8,9,22,34,38, 56,57,64,70,73,85
廊下.....	8,9,10,11,20, 22,24,34,37,38,41,42,43,44,51,54,63,64,65,68,7 0,71,73,78,81,82,83,86,89,91,93,95,99,102,105, 106
ロン（ロナルド）・メイス.....	5,22,38

【わ行】

ワークステーション.....	9,13,22,38, 56,57,64,65,70,73,85
----------------	-------------------------------------

英文

AHP	22,41
BEST	22,26
CASUDA	1,6,13,18,21,22,26,34,38,73,83
CSF.....	22
LBDWF	7,13,18
LBDWFAsia.....	16
LBGLNAsia	15
LBJF.....	15
MUST	22,26
WILLAsia.....	16
UDガイドライン.....	21,22
UDチーム	25,26,28,29,30
UDの視点	18,19,22,23,25,27,29,43,67,68,69,70,71,104,108
UDベネフィットポートフォリオ分析	10,65
UDレビュー	1,6,11,14,19,21,25,26,27,28,29,31,73,80,82,87,89,99,101, 103,105,106,108

オフィスへのユニバーサルデザイン導入事例

発行日	2008年5月23日
一般価格	3,000円
JFMA会員価格	2,000円
編集	社団法人 日本ファシリティマネジメント推進協会 調査研究委員会 ユニバーサルデザイン研究部会
発行	社団法人 日本ファシリティマネジメント推進協会 〒104-0033 東京都中央区新川2-3-9 新川第二ビル Tel 03-3523-2031 Fax 03-3555-1031 E-mail : info@jfma.or.jp

Copyright 2008 by Japan Facility Management Promotion Association

本書の内容・図表などの無断転載、複写、引用を禁止いたします。

落丁・乱丁はお取替えいたします。

Printed in Japan