



JFMA秋の夜学校2016

初心者のためのユニバーサルデザイン
～ワークプレイス、まちのUD～

似内志朗(にたないしろう)

公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会 ユニバーサルデザイン研究部会
(勤務先:日本郵政株式会社)



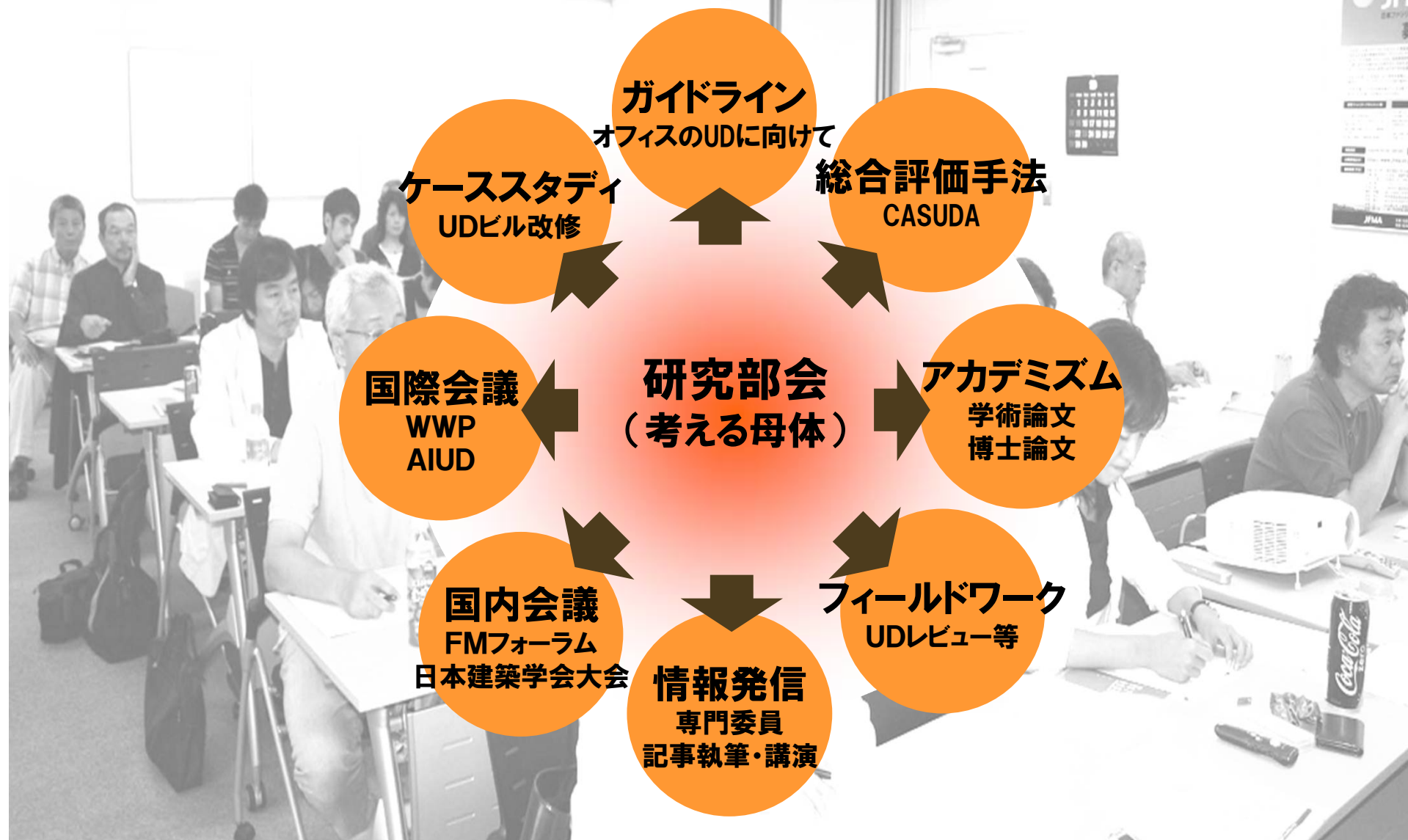
僕たちの紹介
JFMAユニバーサルデザイン研究部会

ユニバーサルデザイン研究部会メンバー

- ・部会長 : 似内志朗(日本郵政)
- ・副部会長: 仲田裕紀子(コンセプトライン、JFMAジャーナル編集長)
- ・部会員 : 浅田晴之(岡村製作所)、落合孝則(東工大)、加藤真由美(メリルリンチ証券)、川野史雄、観音克平(Atelier Archipost)、児玉達郎(東京電力)、塩川完也(NTT都市開発)、諏訪直俊(東京海上日動ファシリティーズ)、曾川大(NPO法人健康都市活動支援機構)、高原良(イトーキ)、中嶋秀美(ワークショップマナ)、成田一郎(JFMA)、西端由和(プラススペースデザイン)、野瀬かおり(オフィス・ケイ)、富本浩一郎(イトーキ)、三ツ木美恵子(日本郵政)、森山政与志(LED)
- ・フレンズ・メンバー(緩やかな連携)
 - 小町(元企業年金連合会年金運用部)、沢田(清水建設技術研究所)、池田(元シンプレックス不動産投資顧問)、ユニバーサルデザインコンソーシアム)、野瀬(FM総合研究所)、間瀬(NPO法人空間のユニバーサルデザイン総合研究所)他

ユニバーサルデザイン研究部会のご紹介（2003～）

ワークプレイスへのユニバーサルデザイン導入の**価値を明らかにし**、
ユニバーサルデザイン導入の**道具立てをつくる**（「触媒」の立ち位置）



これまでの活動

ワークプレイスUDのためのツール

UD達成度を評価する

CASUDA

- ① 建築スケルトン
- ② 建築インフィル
- ③ 運用・維持

評価手法

評価する

考える
(見直す)

つくる
(プロジェクト段階)

設計プロセスにUDを織り込む

UDレビュー

- ① 建築スケルトン
- ② 建築インフィル(一部)

しくみ

考える

つくる

UD導入のガイドライン

UDガイドライン

- ① 建築スケルトン
- ② 建築インフィル
- ③ 運用・維持

つかう
(運用段階)

つかう
(建物の目的)

事例

ガイドライン



ワークプレイスのUDというニッチな領域

2002	国際UD会議(横浜)	WWP横浜会議	国内企業調査 (JFMA)
2003	WWPプラハ会議	WWPダラス会議	日本建築学会大会
	FM国際大会	FM国際大会2004	企業事例セミナー
2004	国際UD会議(ブラジル)	ソウル大学講演	米国企業調査 (IFMA)
	報告書UDガイドライン発刊	北海道UDシンポジウム	FM国際大会2005
2005	WWPフィラデルフィア	UDレビュー (UDC)	FM国際大会2006
	UDビル評価		
2006	国際UD会議(京都)	日本建築学会大会(3編)	
	報告書CASUDA発刊	ウィークリーセミナー	JFMAフォーラム2007
2007	報告書UD導入事例発刊	UD導入調査(LB社)	JFMAフォーラム2008
2008	報告書 講演記録	UD週末セミナー(22講演)	JFMAフォーラム2009
2009	月例セミナー(10講演)	UD評価制度の検討	JFMAフォーラム2010
2010	月例セミナー(9講演)	UD評価制度の検討	JFMAフォーラム2011
2011	月例セミナー(3講演)		JFMAフォーラム2012
2012	月例セミナー(4講演)		JFMAフォーラム2013
2013	DIシンポジウム4回(16講演 & パネルディスカッション)		JFMAフォーラム2014
2014	報告書:ダイバーシティの時代	月例セミナー(4回)	JFMAフォーラム2015
2015	DIシンポジウム3回(12講演 & パネルディスカッション)		JFMAフォーラム2016

A photograph of a streetcar (trolley) on a city street. The streetcar is white with a red stripe and has 'TRI MET' written on its front. The street is wet, and there are other vehicles and buildings in the background. The text 'ユニバーサルデザインとは何か' is overlaid in the center of the image.

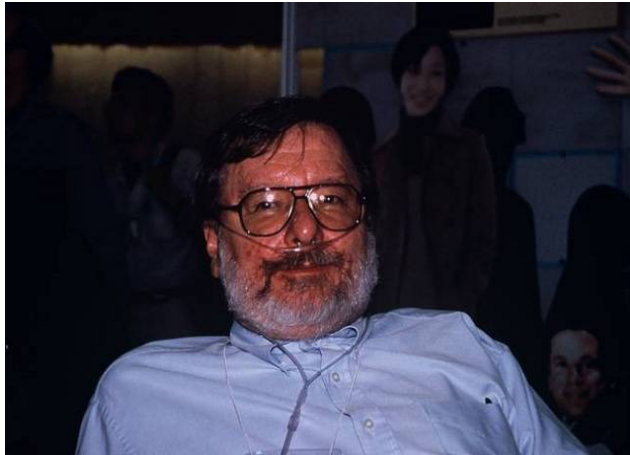
ユニバーサルデザインとは何か

バリアフリー新法に至るまでの経緯

- ・ 我が国のバリアフリーに関する制度整備は、この10数年の歴史。
 - 1994 **ハートビル法**(高齢者・身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築推進 に関する法律)[建設省]
 - 1994 公共交通ターミナルにおける高齢者・障害者のための施設整備ガイドライン[運輸省]
みんなが使いやすい空港旅客施設新整備指針[運輸省]
 - 1995 長寿社会対応住宅設計指針」策定[建設省]
 - 1996 高齢社会対策大綱 (地域社会の高齢者参画にユニバーサルデザインを盛り込む)[総務省]
 - 1999 **住宅の品質確保の促進等に関する法律**(ユニバーサルデザイン視点)[建設省]
 - 2000 **交通バリアフリー法**(高齢者・身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律)[国土交通省]
- ・ 2006 **ハートビル法と交通バリアフリー法がバリアフリー新法に一本化**[国土交通省]

ユニバーサルデザインとは何か

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・情報環境を、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。
- ・ユニバーサルデザイン7原則
- ・建築家、デザイナー

Design for All
Inclusive Design
Lifespan Design
共用品 (Kyoyohinn)

- 原則1. 公平さ (誰でも大丈夫)
- 原則2. 柔軟さ (どうやっても大丈夫)
- 原則3. 直感的・単純さ (考えなくても大丈夫)
- 原則4. 情報認知の容易さ (頑張らなくても大丈夫)
- 原則5. 誤用に対する寛容さ (間違っても大丈夫)
- 原則6. 身体的負担の少なさ (無理しなくても大丈夫)
- 原則7. 移動・使用空間のゆとり (どこに行っても大丈夫)

(原文 :Center for Universal Design,1997 /和訳 :JFMAユニバーサルデザイン研究部会)

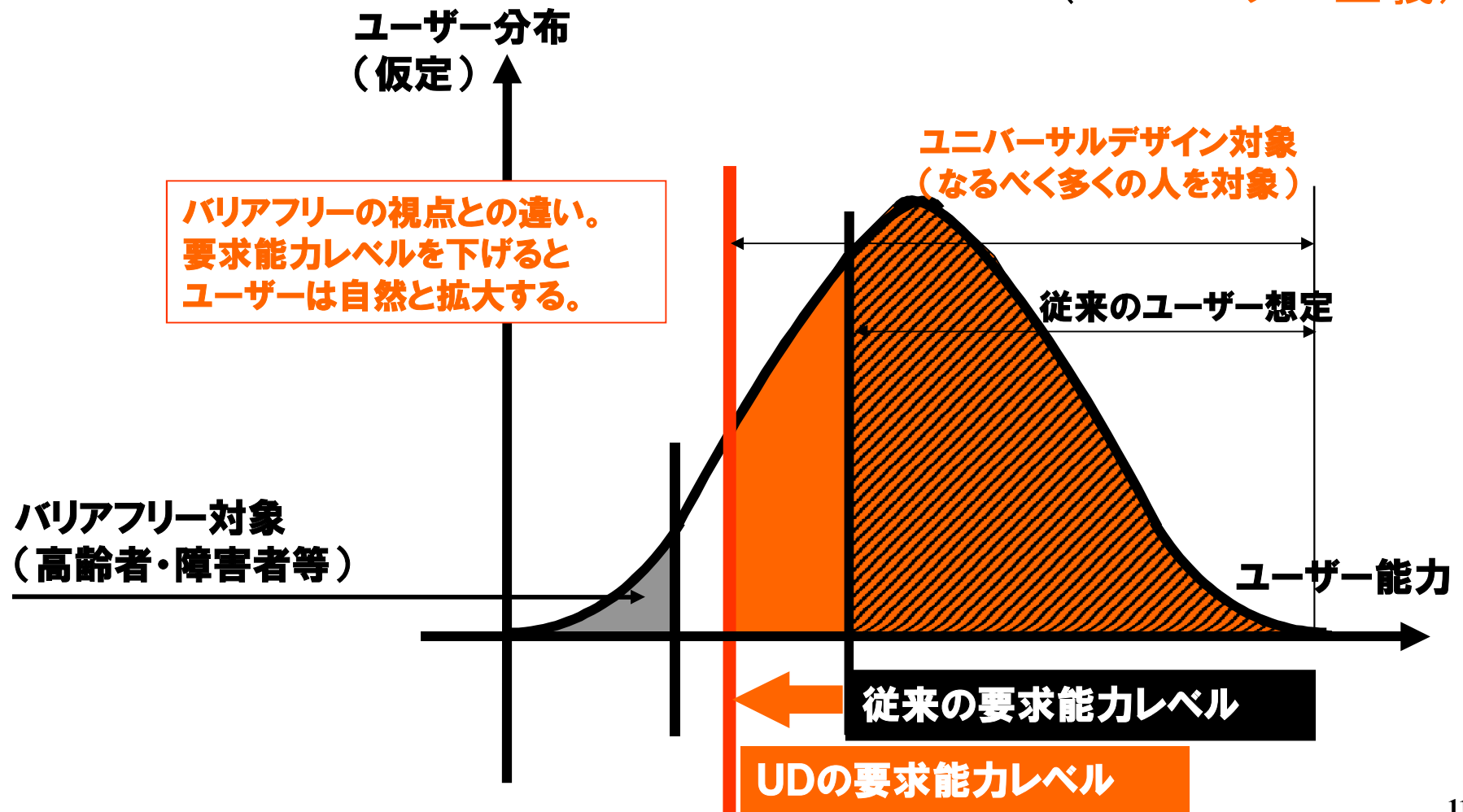
バリアフリーとユニバーサルデザインの関係

バリアフリー: 「障害者や高齢者のための配慮」という視点

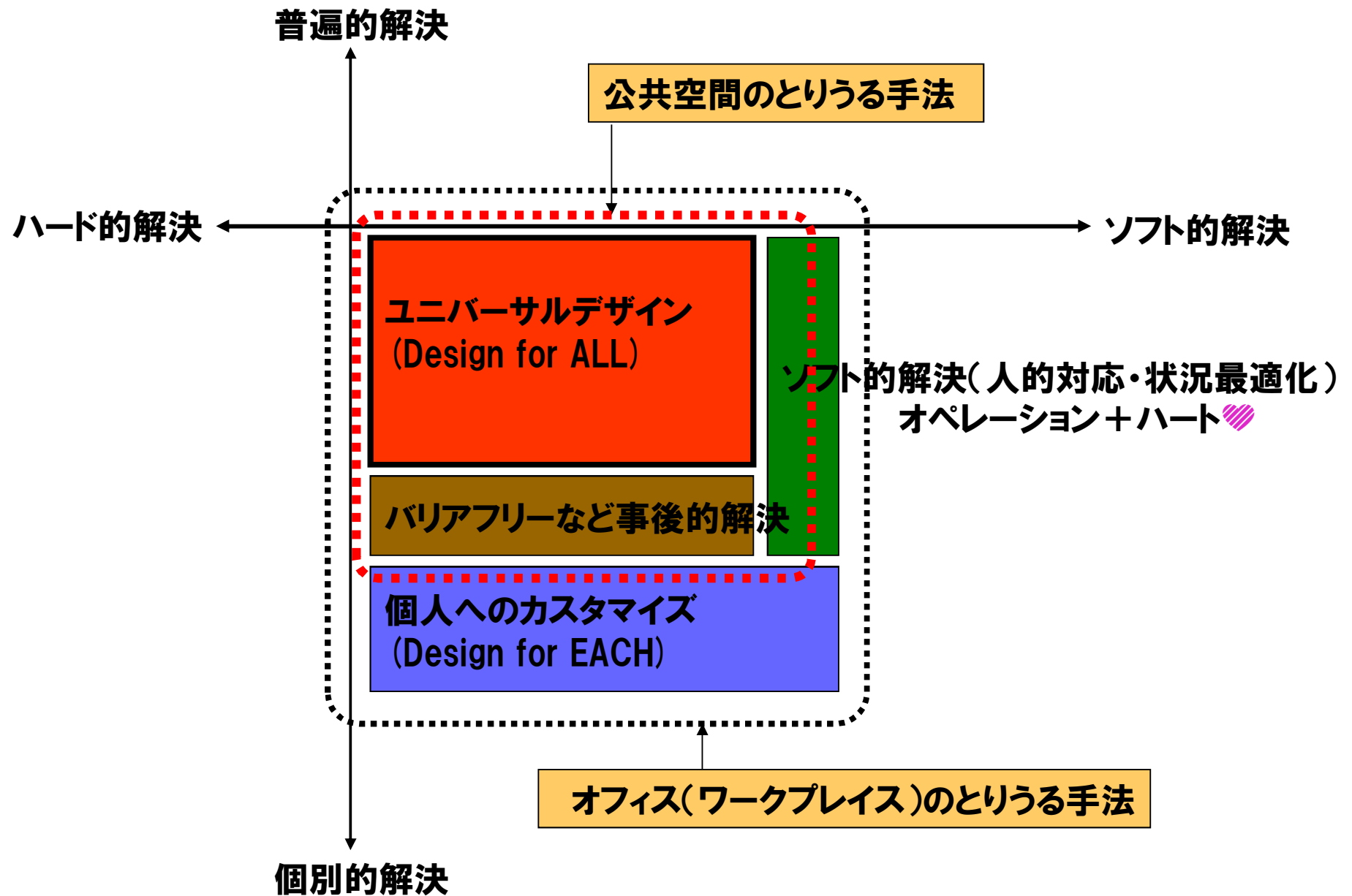
ユニバーサルデザイン: はじめから「より多くのユーザー」に配慮

[高齢者・障害者・外国人・妊婦・子連れ・重い荷物など]

(=ユーザー主義)



公共空間とオフィスのユニバーサルデザイン



ユニバーサルデザインの事例



空港の仲の車椅子利用者への配慮された休憩スペース。



鉄道駅から空港搭乗口まで、アクセシビリティがよく計画されている羽田空港国際ターミナル。



電動車椅子利用者のために駅員がさりげなくサポート。ホームドアなどハードで対応した上でも、きめ細やかなソフト面のサポートが望まれる。



ある郵便局。通常は相談カウンター、車椅子利用者の対応の場合は椅子を外して使う。



視覚障害者、車椅子利用者にも使いやすいATMは、マシンに慣れていない人にも使いやすい。



ショッピングセンター内に設けられた折りたたみ式の車椅子。障害のある人はもちろん、歩くことに疲れたお年寄りにも便利。

ユニバーサルデザインの事例



高さの異なる水飲み場。低い飲み場は、子供その他、車椅子使用者、背の低い人などに親切。



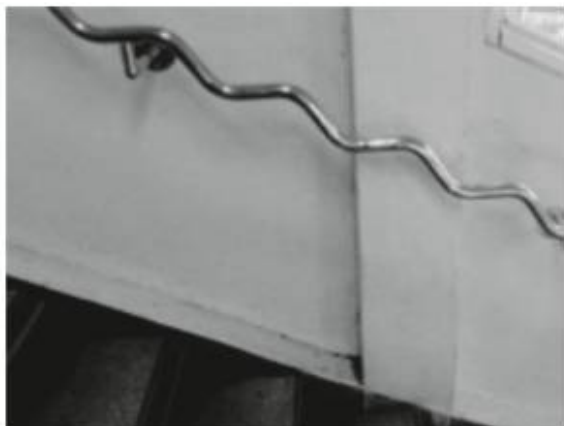
車両とホームの高さが完全にそろい、隙間も少ない。



多くの視覚障害者がホームから転落した経験を持つ。防護壁・扉、あらゆる人にとって安全。



街の中にさりげなく置かれたベンチ。高齢者、疲れた人、誰にとってもホッと一息。



波型の手すりの工夫。降りる時には体重を支え、上る時には引き上げることに効果がある。



緩いスロープを主導線とすることで車いす、ポストンバック、ベビーカーに便利。

ユニバーサルデザイン

- ・ **オフィスづくり**では、基本的なアクセスのしやすさ、使いやすさを超え快適なワーク環境をつくり上げるためには、**ハード面での整備**は大変重要であるのだが、**様々なユーザーの様々なニーズ**があることを深いレベルでとらえ、
- ・ それをハード面のみならず**ソフト面での補完**、また「**ハード面**」とも言われる人の**気持ちやホスピタリティ**など総合的な底上げが、快適性や働きやすさにつながり、知的生産性やイノベーションに結び付く。
- ・ **広義のユニバーサルデザイン**が企業活動を活性化するための「場」づくりを支えているといつてよい。
- ・ 同様のことが、**まちづくり**についても言える。
- ・ 「**まちのユーザー**」は、オフィスユーザーと比較して**不特定多数**であり**高齢者・こども・障害者**などを含む、より**多様性が高い集団**である。
(「**障害**」は、広い意味で「**個性**」であり、明確な境はない)
- ・ こうしたユーザーの多様性を理解し想定し、ハード面だけでなく、**五感を生かしたまちづくりの配慮**が必要。
- ・ 高齢社会におけるユニバーサルデザインは、**まちのホスピタリティ**。

障害者差別解消法について(参考)

障害者権利条約の批准により、障害者差別解消法を施行(2015.4)。



障害者権利条約

2013.12.4批准(140国目)、2014.1.20発効



- ・障害に基づくあらゆる差別禁止
- ・障害者の社会参加・包容推進
- ・条約実施を監視

障害者差別解消法



2016.4.1施行

- ・**義務**: 国・地方自治体
- ・**努力義務**: 民間事業者
(労働分野は**義務**(障・雇用促進法))

障害の定義

- ・**長期的な**身体・精神・知的・感覚障害
- ・**医療モデル**から、**社会モデル**へ。
- ・**変わるべきは社会**の方。

医療モデル

= 問題(障害)は個人にある



社会モデル

= 問題(障壁)は社会にある



相互作用

差別の定義

不当な差別的扱い

① **直接差別**
障害があることを理由に差別

② **間接差別**
間接的に、障害者を結果として差別

③ **関連差別**
関連事項(盲導犬等)で障害者を排除

④ **合理的配慮の否定**
常識的に可能な範囲で社会的障壁を取り除く配慮

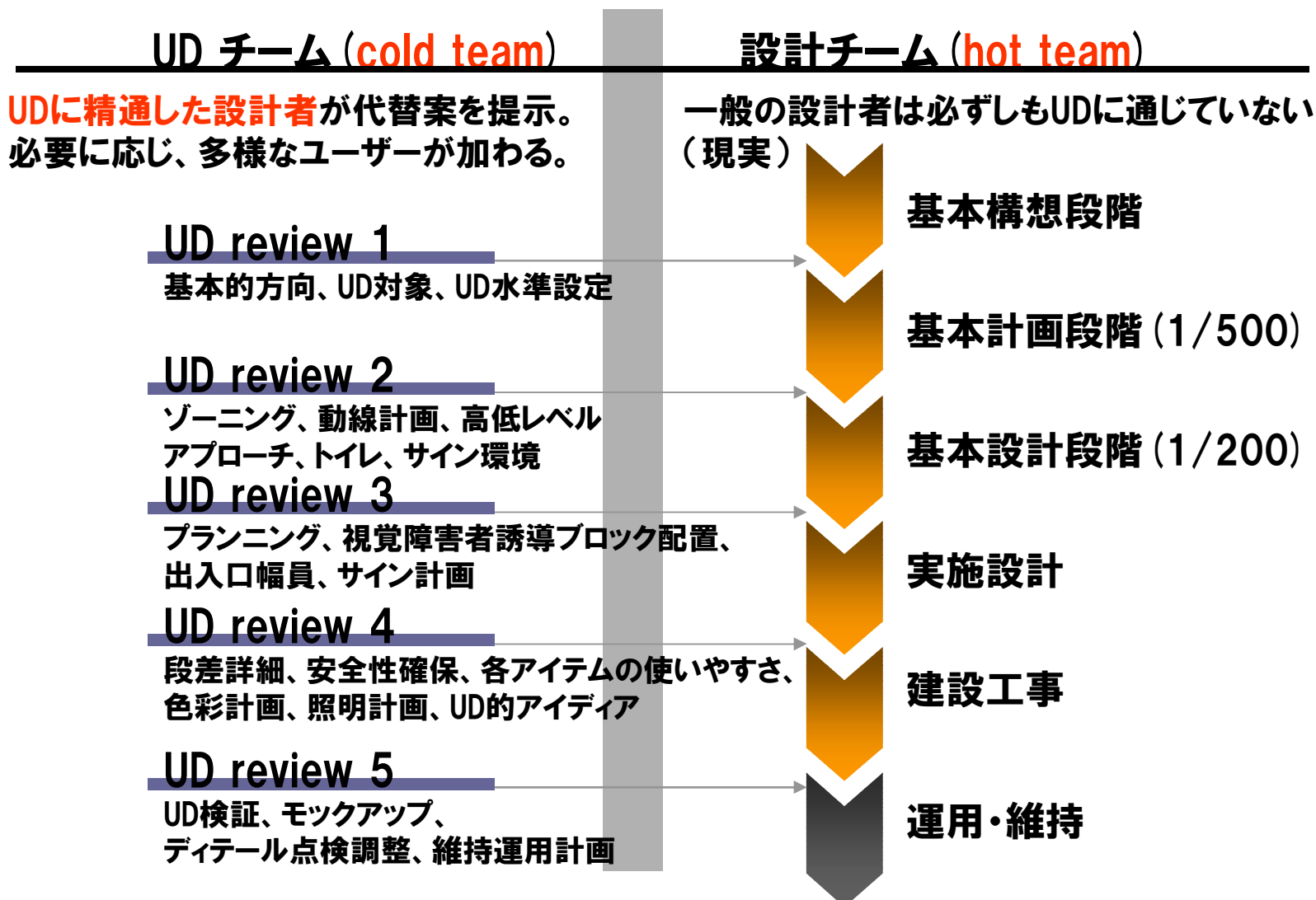
UDIレビュー

TRI MET



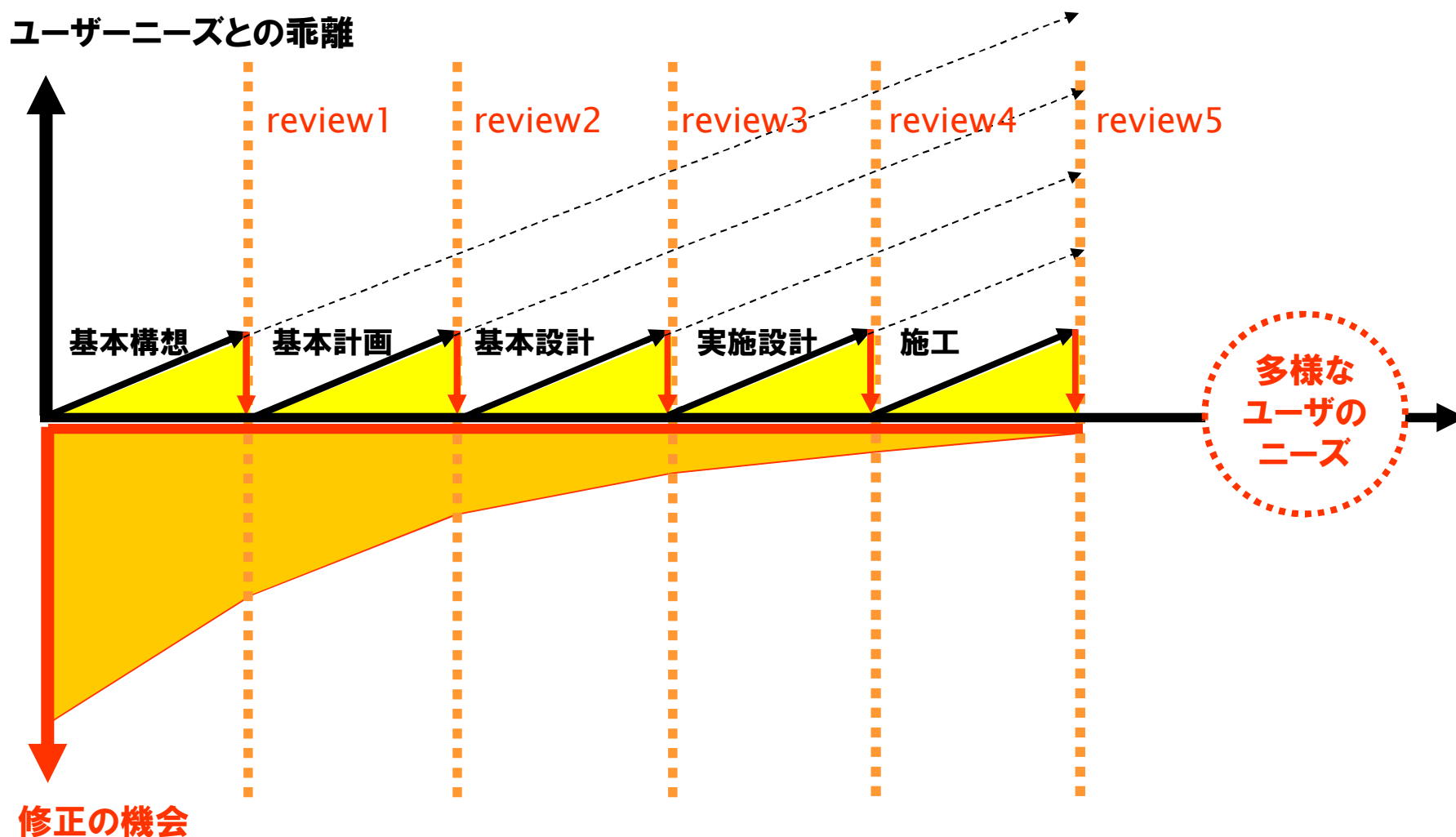
UDレビューとは

プロジェクトの基本構想・基本計画・基本設計・実施設計・施工の各段階で、UD視点から設計の見直し(レビュー)を行う。**HOT TEAM**と**COLD TEAM**の対話で、計画内容を段階的に軌道修正する。



レビューによる軌道修正のイメージ

UDレビューにより、多様なユーザーのニーズを織り込むよう計画を軌道修正する。計画初期段階から行うのが、より効果的。



なぜ、UDレビューなのか？(参考)

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

- 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。
- 新たな管理手法(=UDレビュー)が必要。
- 設計委託後に設計者に対して要請するのではなく、委託前に設計と条件とする。
- その方が発注者・設計者ともに手戻りが無い。

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。

- 法規制は、法律による義務(or努力義務)であり、これを怠ると違法となる。
- 遵守事項だが、設計者にとっては最低限守っていけばよいという認識となりがち。
- 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る。
- UDのように「より多くの人により使いやすい」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。
- 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。
- 「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。
- このために考案されたのがUDレビュー。

UDレビューの特徴(参考)

ユーザー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・同じ言葉**で、専門的・建設的な検討が可能。
- 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UD環境の実現が可能**。

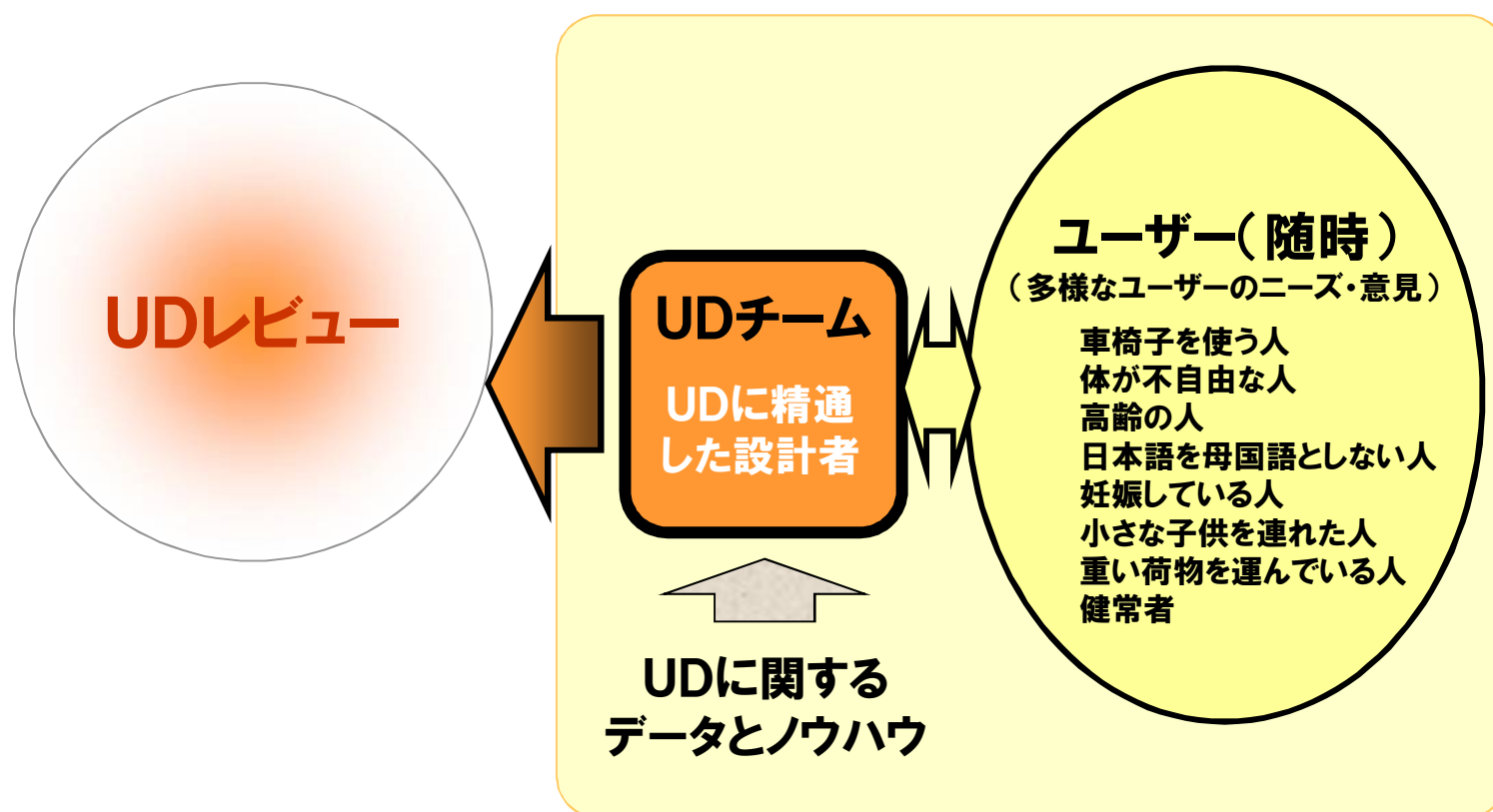
スタンス

プロセスさえ踏めばよいのではない。実際に使いやすくなければ意味がない。

○結果主義 ×プロセス主義

ユーザー・ヒヤリングによる補完

- 一方、**真のユーザーニーズはユーザー自身に聞かなければ分からないことも事実**
- 必要に応じて、UDチームは様々なユーザーに直接意見を聞く。
(UDチームは、ユーザーと設計者の「翻訳者」となる。)



UDレビュー記録シート（医療施設 実施設計review4の事例）

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:〇〇)	
<ul style="list-style-type: none"> ・設計チーム:〇〇(設計チーフ)、〇〇、〇〇、〇〇 ・UDチーム:〇〇 	

↑
シートはUDチームが作成し発注者に報告

	UDチーム代替案	設計チーム回答
1	<p>電話ボックス(携帯用も含む)車椅子利用者への配慮</p> <p>→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くても例えば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)</p>	<p>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)</p>

↑
具体的に代替案を提示

↑
コスト増減を明示(大雑把で良い)

↑
ロジカルに、方策を回答する

2	車庫から本館への庇有効高さ →H=4000mm を 3000mm。消防車が通るとい う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。

コスト増減を明示(大雑把で良い)

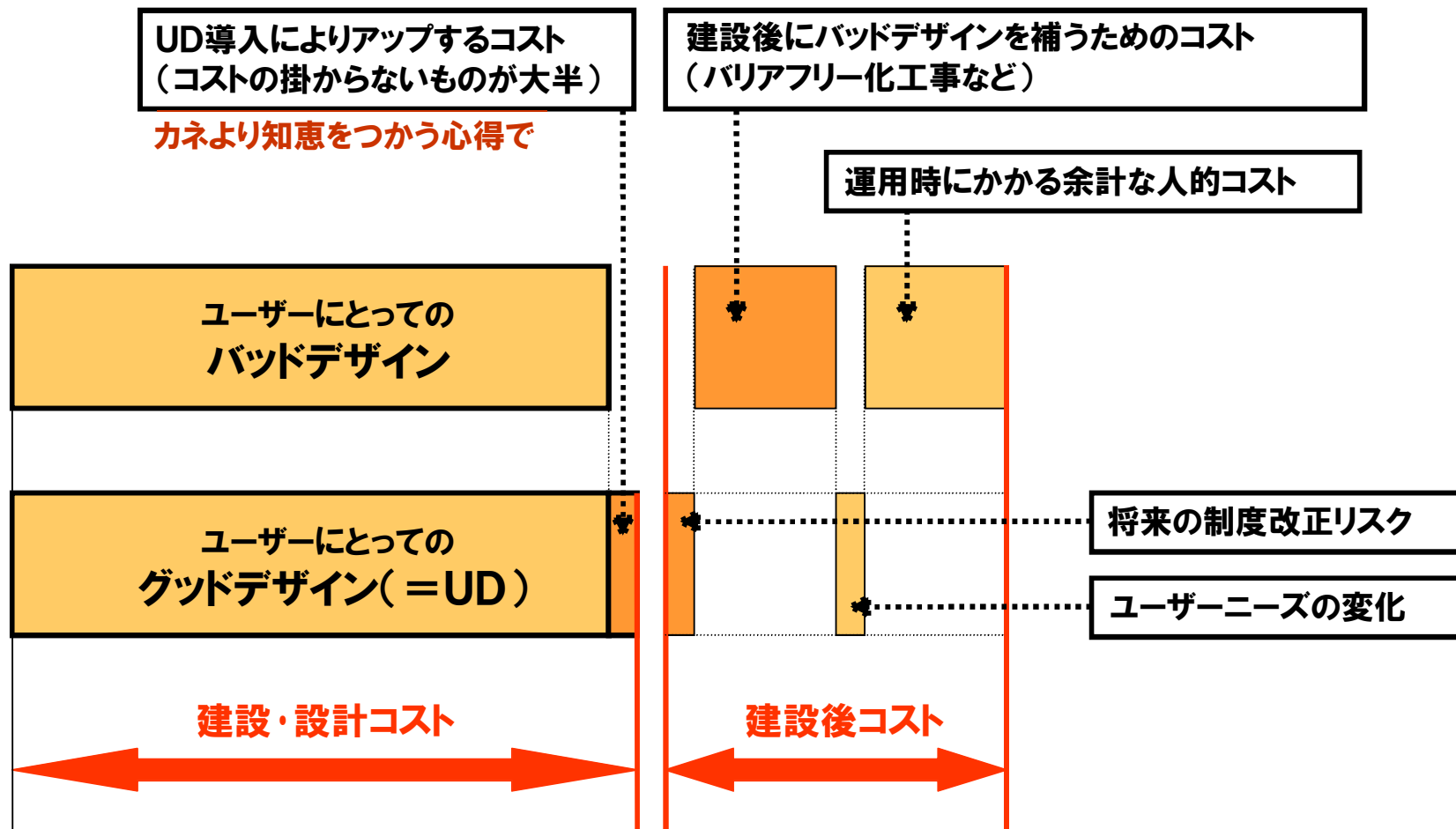
設計意図に合った再度の代替案


6	<p>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)</p>	6/18→奥行きを 1400mm としたい。
7	<p>車椅子利用者への洗面台 →車椅子利用者の足がはいるよう引き寸法 300mm を確保(コスト増減なし)</p>	6/18→了解。

- 実際には、UDレビュー4(実施設計段階)では、このように、50-100項目ほどの提案をおこなった。

コストについて

UDレビューは、特別なモノを付加するというよりも、ユーザー視点の設計案改善。コストがほとんど掛からないものが大半という印象。



A photograph of a tram on a city street, overlaid with a semi-transparent grey filter. The tram is in the center, moving towards the viewer. The street is wet, and there are cars and buildings in the background. The text is centered over the tram.

オフィスのユニバーサルデザイン評価手法
CASUDA

オフィスのユニバーサルデザイン評価手法 CASUDA

Comprehensive Assessment System of Universal Design Achievements



オフィスのベース性能を格付けする

1 ユニバーサルデザイン(UD)は、「オフィスのベース性能」である

●オフィスは「知」を生み出す場である。

●「受動的役割」は、ワーカーが「知」を生み出すに際してのネガティブな要因を取り除き、自己の能力をバリアなく、かつ快適に発揮できる環境を整えることである。この部分は、UDとニヤリー・イコール。

ワークスタイルの変化

- ・ITの進化
- ・「いつでもどこでも(anytime, anywhere)」



センターオフィスの役割の変化

- ・作業のための場から、「知」を生み出すための場へ

「知」を生むためのオフィスの性能 (2つの側面)

能動的役割

- ・ワーカーが知を生むキツカケ
- ・経営者のビジョンを伝える場
- ・場のマネジメント/ナレッジマネジメント

下支え

受動的役割

- ・ネガティブな要因を取り除く
- ・快適に能力を発揮できる環境
- オフィスのベース性能≡ユニバーサルデザイン

≡UD

最近のオフィスをめぐる議論

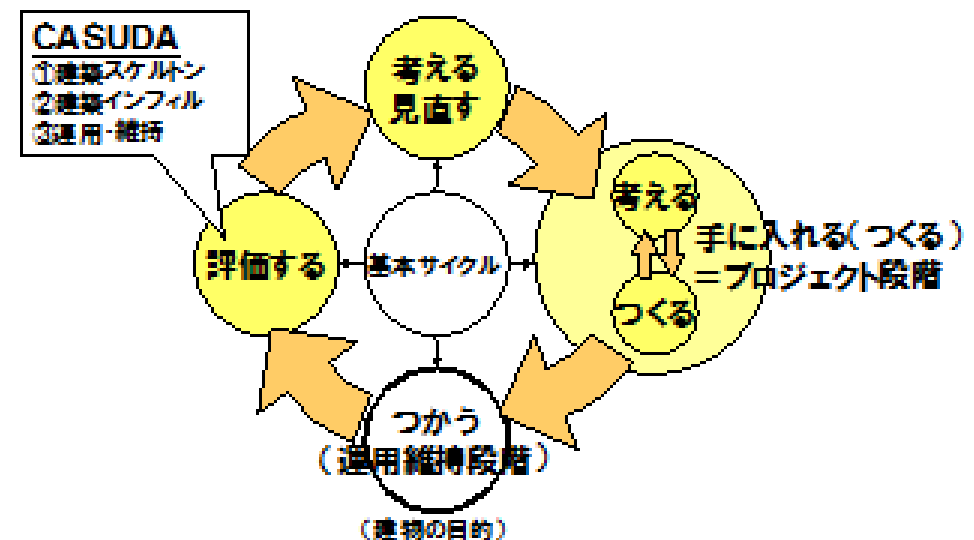
2 オフィスのUDの達成に必要な重要項目を抽出した

●ファシリティマネジメントの視点から、UD達成に不可欠な重要事項(CSF: Critical Success Factors)を定めた。

●プロジェクト管理段階(「手に入れる」段階)の建築計画23項目

- ・スケルトン(建物主要部):14項目
- ・インフィル(内装・設備等):9項目

●運用維持段階(「つかう」段階):1項目



3 オフィスのUD総合評価手法「CASUDA」を開発した

- CASUDA = Comprehensive Assessment System for Universal Design Achievement
- 「基本的対応事項(MUST)+UDの視点(BEST)」という2段階評価

1 基本的な対応事項(MUST)

ハートビル法など法的基準に基づく事項、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。

+

2 UDの視点(BEST)

ワーカーの満足度・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、より望ましい方向性。

●ロン・メイスUD7原則の視点で評価

- 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)

4 CASUDAによるビル評価で、こんなことがわかる

①オフィスごとのUD評価

評価シートに沿って、JF MAウェブサイト上で記入すると、評価対象ビルのUD評価ができる。記入時間は約2-3時間。

	基本的対応 MUST	UDの視点 BEST	総合評価
スケルトン	3.88	2.86	3.37
インフィル	4.12	3.08	3.60
運営・維持	—	3.00	3.00
			3.32
			レベルB

総合
評価

スケルトン
建築物の構造体・内外壁など固定的な部分

インフィル
建築物の内装・家具什器・設備等の比較的固定的でない部分

運営・維持
建設後、実際に使われる段階



項目詳細例
(スケルトンの「基本的対応」)



項目詳細例
(インフィルの「UD視点」)

CASUDAの使用目的とツール

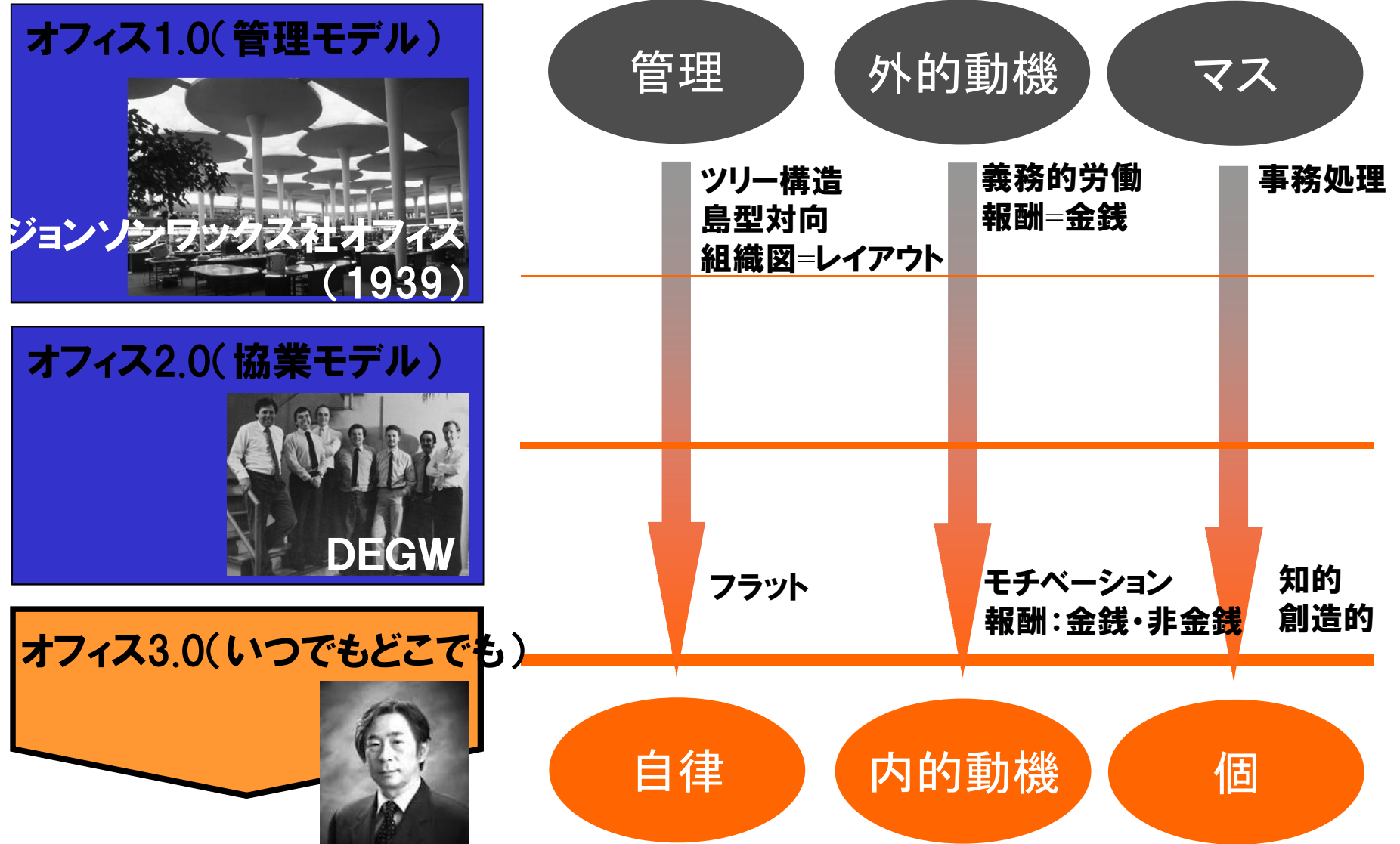
ユーザー	使用目的	使用ツール
ファシリテスマネジャー	既存オフィスのUD上の課題の抽出と対策の立案	<ul style="list-style-type: none">・レーダーチャート・UDベネフィットポートフォリオ
	UD対策に関して上職者への説得・説明	<ul style="list-style-type: none">・レーダーチャート・UDベネフィットポートフォリオ・UDベンチマーク
設計者	新築オフィス設計における設計ガイドラインおよび設計案に対する課題の抽出と対策	<ul style="list-style-type: none">・CASUDA評価シート・レーダーチャート・UDベネフィットポートフォリオ
教育関係者	UD建築の教育	<ul style="list-style-type: none">・CASUDA評価シート
建物オーナー 不動産事業者	建物のUD格付け	<ul style="list-style-type: none">・UD総合指標

A streetcar is the central focus, moving along tracks on a city street. The streetcar is white with a red stripe and has "TRI MET" written on its side. Above the windshield, there are digital displays showing "31" and "30". The street is wet, reflecting the lights. In the background, there are trees, buildings, and other vehicles. A "WMP" sign is visible on a building to the right. The overall scene is a typical urban street scene.

進化するオフィスのUDコンセプト

オフィス3.0の時代

働き方の変化に伴い、オフィスの在り方が変化した。



オフィス3.0時代のユニバーサルデザイン

オフィスの変化。ユニバーサルデザインの変化(30年の歴史)。

19世紀末

オフィス1.0(管理モデル)



ジョン・ファックス社オフィス
(1939)

2000

オフィス2.0(協業モデル)



2010

オフィス3.0(いつでもどこでも)



「多くの人が利用可能なデザインに」1985

UD

2002

オフィスUD1.0(働く権利・福祉)
=義務的

オフィスUD2.0(社会的責任)
=社会性

オフィスUD3.0(ビジネス環境)
=必要性

オフィス3.0時代のユニバーサルデザイン

オフィスのユニバーサルデザインの意味合い・役割が変わってきた。
働く権利(1.0)→社会的責任(2.0)→ビジネス環境(3.0)

オフィスUD1.0 (働く権利・福祉)
=義務的

女性・障害者・高齢者の働く権利
法的義務(雇用、バリアフリー)
Design for All

オフィスUD2.0 (社会的責任)
=社会性

ダイバーシティへの対応
企業姿勢としての社会責任
多様性を寛容する大きな器(UD)

オフィス3.0(いつでもどこでも)

オフィスUD3.0 (ビジネス環境)
=必要性

内発的モチベーションの支援
執務環境(受動的役割)
Design for Each

中沢信著 「バリアフリーは儲かる」

- バリアフリー(UD)は社会的義務、社会的責任であるというより、むしろ経済的価値、ビジネスそのものに結び付く。
- バリアフリー(UD)で売上が上がる。
- ビジネスの対象になっていないからこそ、障害のある人は限られた商品やサービスしか選択肢がないのではないか。
- バリアフリーが儲かることを知ってもらえば、誰もが住みやすい社会に少しでも近づく。



[著者]
バリアフリーカンパニー
中沢信代表

事例 SOLARE HOTELS, RESORTS & SPA

マリオットホテルへのブランディングにあたって、滞在型リゾートホテルとしての商品特性を正しく捉えるならば、ハンディキャップを抱えているお客様にもお楽しみいただける可能性を秘めたホテル(施設、設備)であったにも関わらず、それに見合ったサービススペックを整えることがなく、機会損失をしていた。

中途半端なマーケティング、ハード運用、サービス提供のため
ポテンシャルを活かしきれず20~30%といった低い稼働率

2009
JFMA賞
優秀賞

稼働率の飛躍的な向上を実現(年20~30%→年70%へ)



アメリカのADA法準拠の高いバリアフリー仕様の施設であったが、日本の法令に準拠するよう詳細なハードの検証と整備項目を洗い出し、沖縄県当局と調整の上、県内初のバリアフリー新法に基づく認定を取得出来るまでにした。

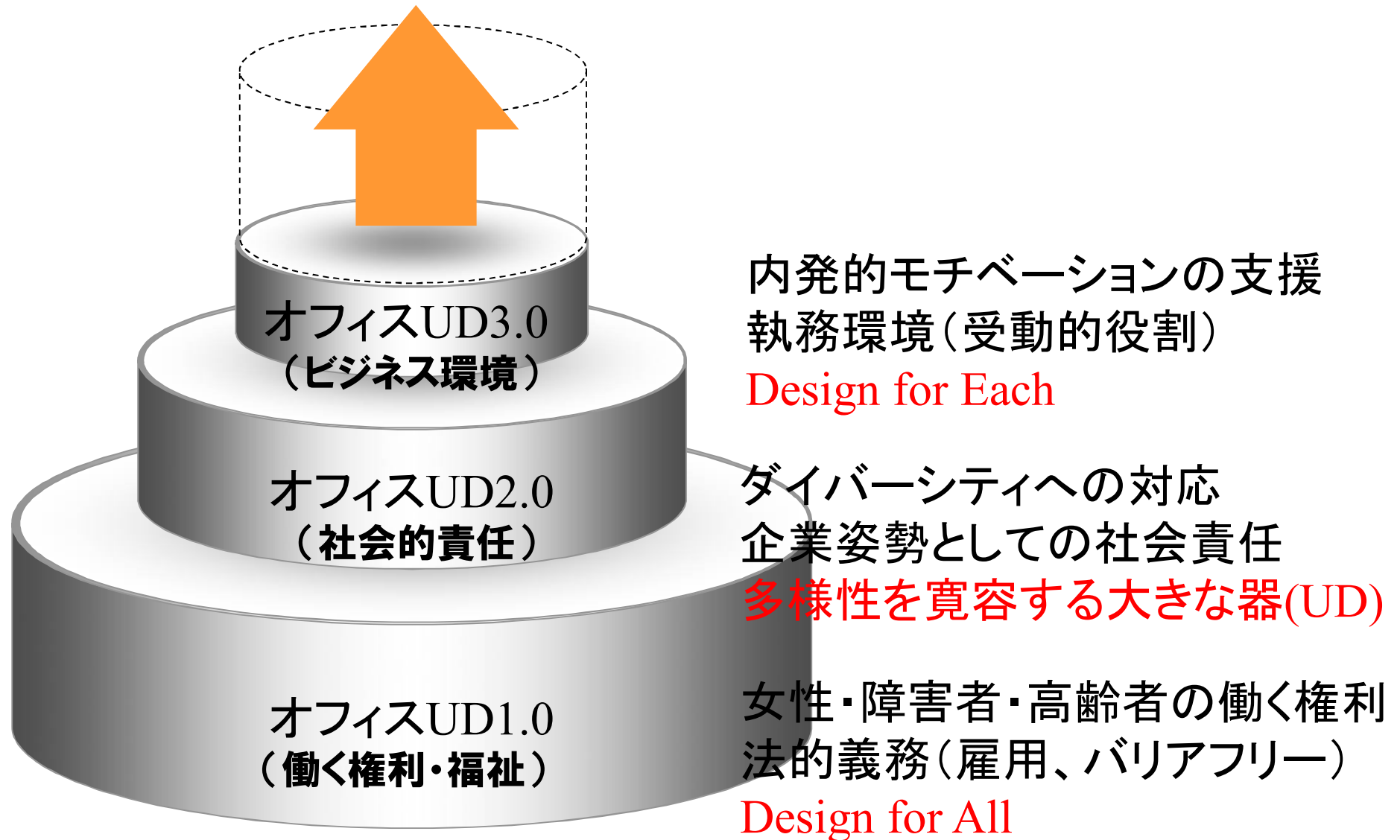
◇ユニバーサルルームの特徴

- ・客室の出入口及び室内ドアは引戸
- ・トイレに手すりを配置
- ・バスタブとシャワールームに手すりを配置
- ・ルームキー差し込み口を低位置にも配置
- ・各スイッチは低位置に配置(床より1m以内)
- ・クローゼット内、洋服掛けバーを低位置に設置
- ・車いす対応のライティングデスク
- ・トイレは自動洗浄タイプで便器横に非常ボタンを設置
- ・非常時にフラッシュランプで通知する(聴覚障害者配慮)

[JFMA HPより引用]

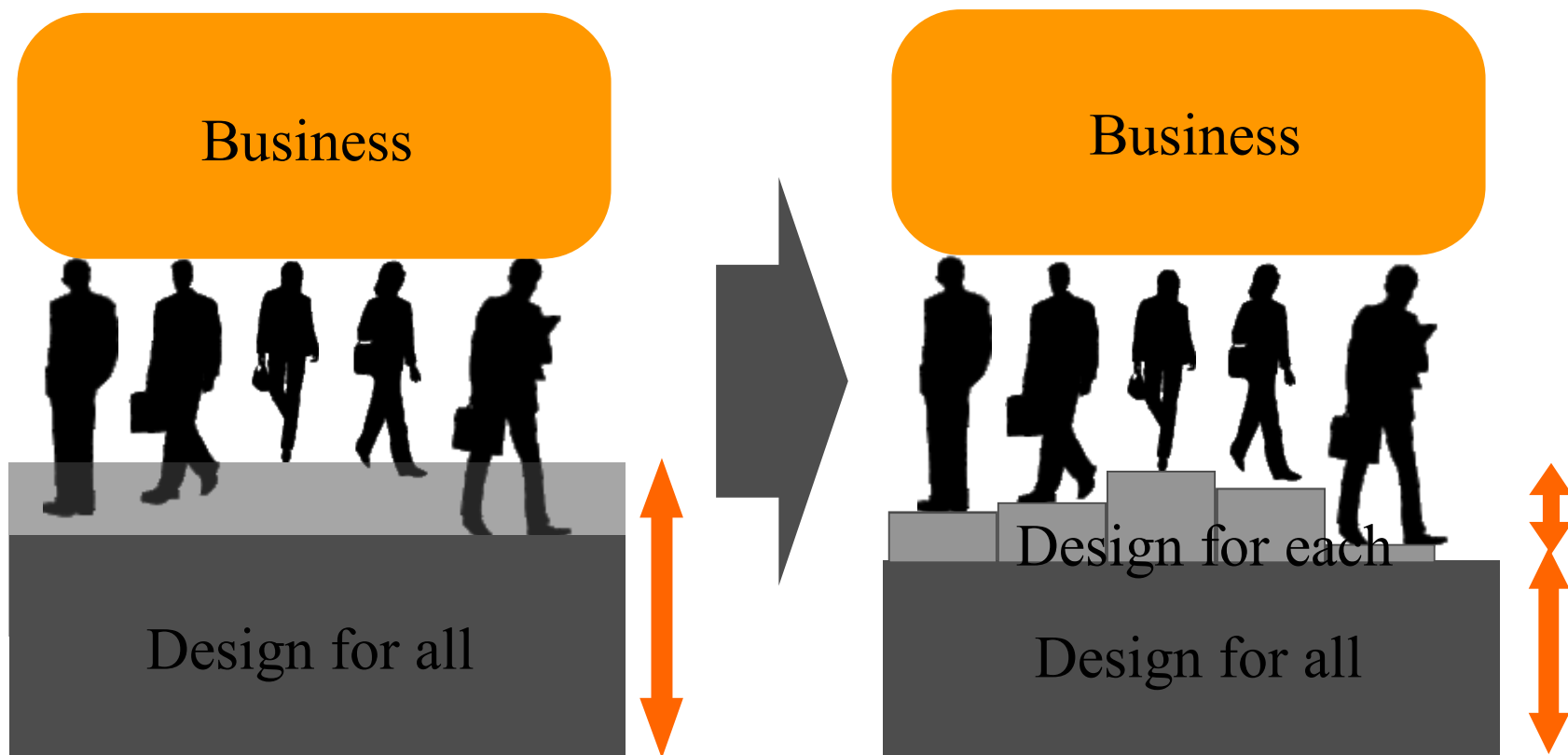
進化するオフィスのUD

知的生産性を高めるために、UDの役割は大きい。
執務環境を、個々のワーカーに対しカスタマイズ (Design for Each)。



Design for all から Design for eachへ

すべてのワーカーに、ベストの執務環境というものはない。
個々のワーカーが働きやすい執務環境は、ワーカー自身知っている。
→ **個々のワーカーが働きやすい執務環境へのカスタマイズ**

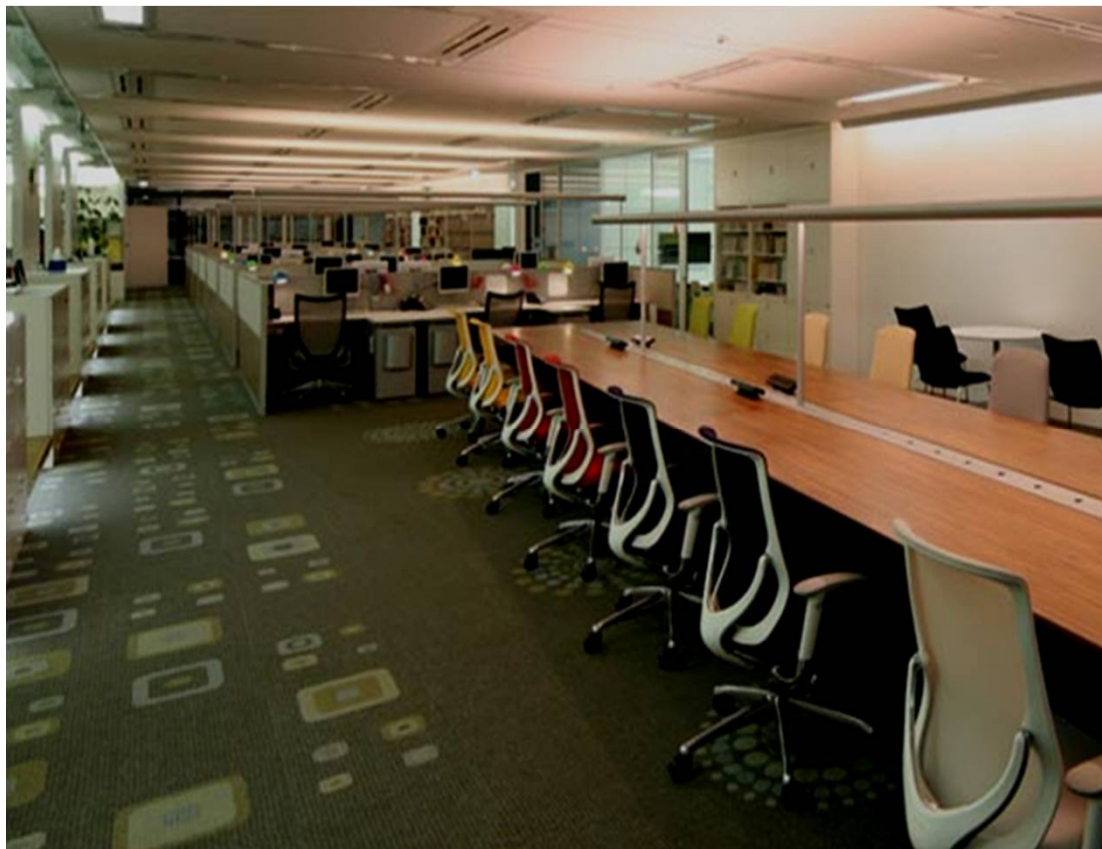


「大は小を兼ねる」になりがち。
ある種の無駄は避けがたい。

ワーカーが自らの執務環境を
最適化できる技術進歩・働き方。

「次・オフィス ライティングシステム」 岡村製作所オフィスラボ (石井幹子デザイン事務所、ローム株式会社と協同)

- タスク&アンビエント照明(家具付き)
- 体内時計・リズムに則った照度・色温度変化を自動調光
- 消費電力とCO2排出量をほぼ半減

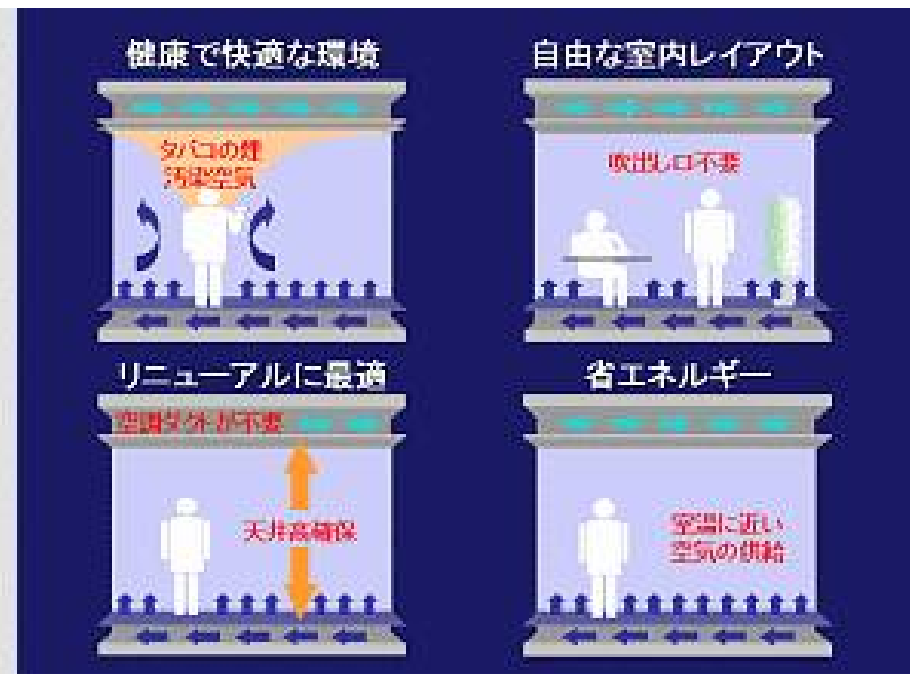
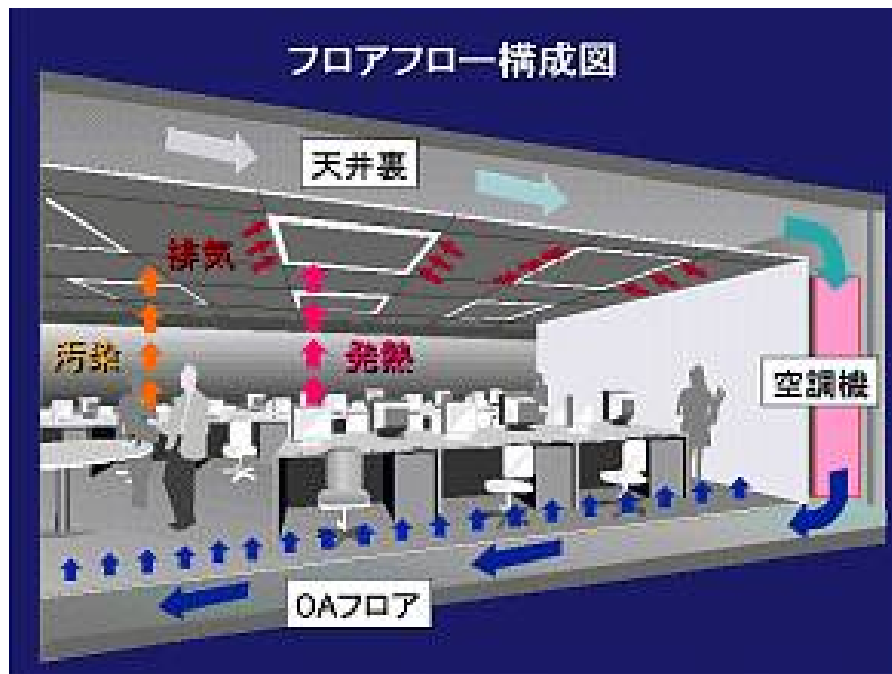


[岡村製作所HPから引用]

Design for eachを可能とする技術進歩

全面床吹出空調システム「フロアフロー」 清水建設

- タスク(机下吹出口) & アンビエント(全体弱冷房)空調方式
- 開閉可能なパーソナル吹出口。在席者は足先で風量を調節。
- 個人への気温調整と省エネルギーを同時に実現
- 周辺領域28°C、在席領域を26°Cの場合、省エネ約20% (試算)。



Design for each を可能にする技術進歩(事例)

アジャストが可能な家具(各社)



■快適性の追求

リラックス&後傾執務姿勢など、あらゆる動きに対応し、リクライニング姿勢をサポートします。



2段階でのリクライニング
背上部リクライニング強度調整機構(チルトメカ)と、背もたれ全体のリクライニング機能が連動し、最大35度の大きな傾斜角度まで、自然にリクライニングできます。



任意の位置でリクライニング固定
最大20度の範囲でフリーにリクライニング(傾斜)するのに加え、リクライニングストッパーにより背座を任意の位置で固定することもできます。



柔軟性の高い背もたれ
背の周辺部は適度な硬さを供えたクッションフォームにより、人の動きに追従しつつ上体をやさしくサポートします。



スーパーバック
より長時間執務姿勢をサポートするために、肩口のホールド性を重視したスーパーバックタイプもご用意しています。極上ソファの座り心地を実現しました。

ヘッドレスト



上下調節

角度調節

進化したフルアジャスタブル肘



上下調節

角度調節

前後位置調節(角度変化しても位置調節可能)

■座る人の体格配慮



最低座高 380mm



背もたれチルト反力調節


最低座高 380mm(ユニバーサルデザイン基準値)

最低座高を低くおさえながら、従来にないロングストロークの上下調節範囲を実現。より多くの方に最適な高さをご提供します。(上下ストローク:120mm、最低座高:380mm)

座奥調節 前後調節60mm

体型の違いや執務姿勢に合わせた座奥の調節が可能です。

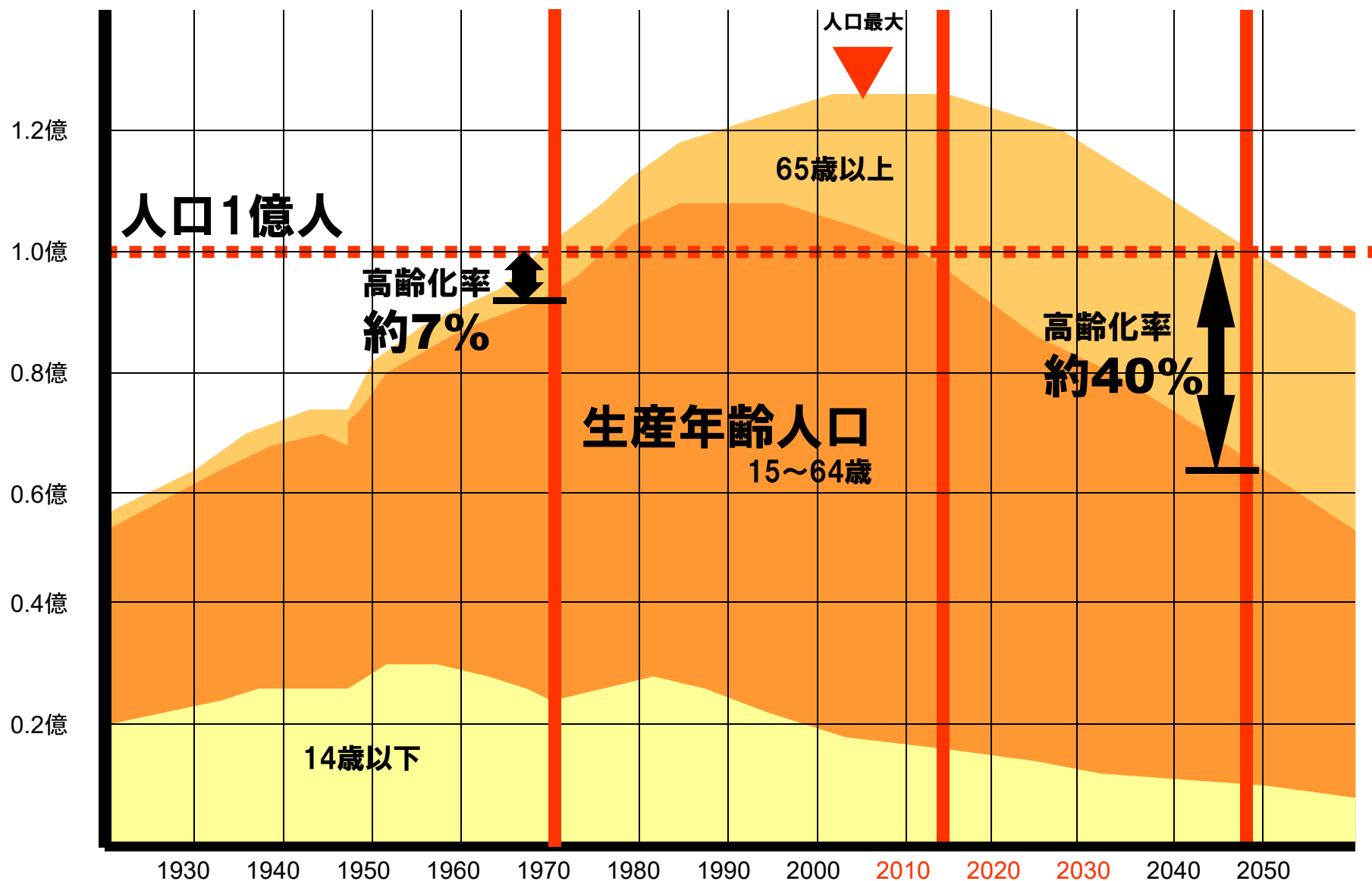
[内田洋行HPから引用]



まちのユニバーサルデザイン
コンパクト & ユニバーサルの まちづくり

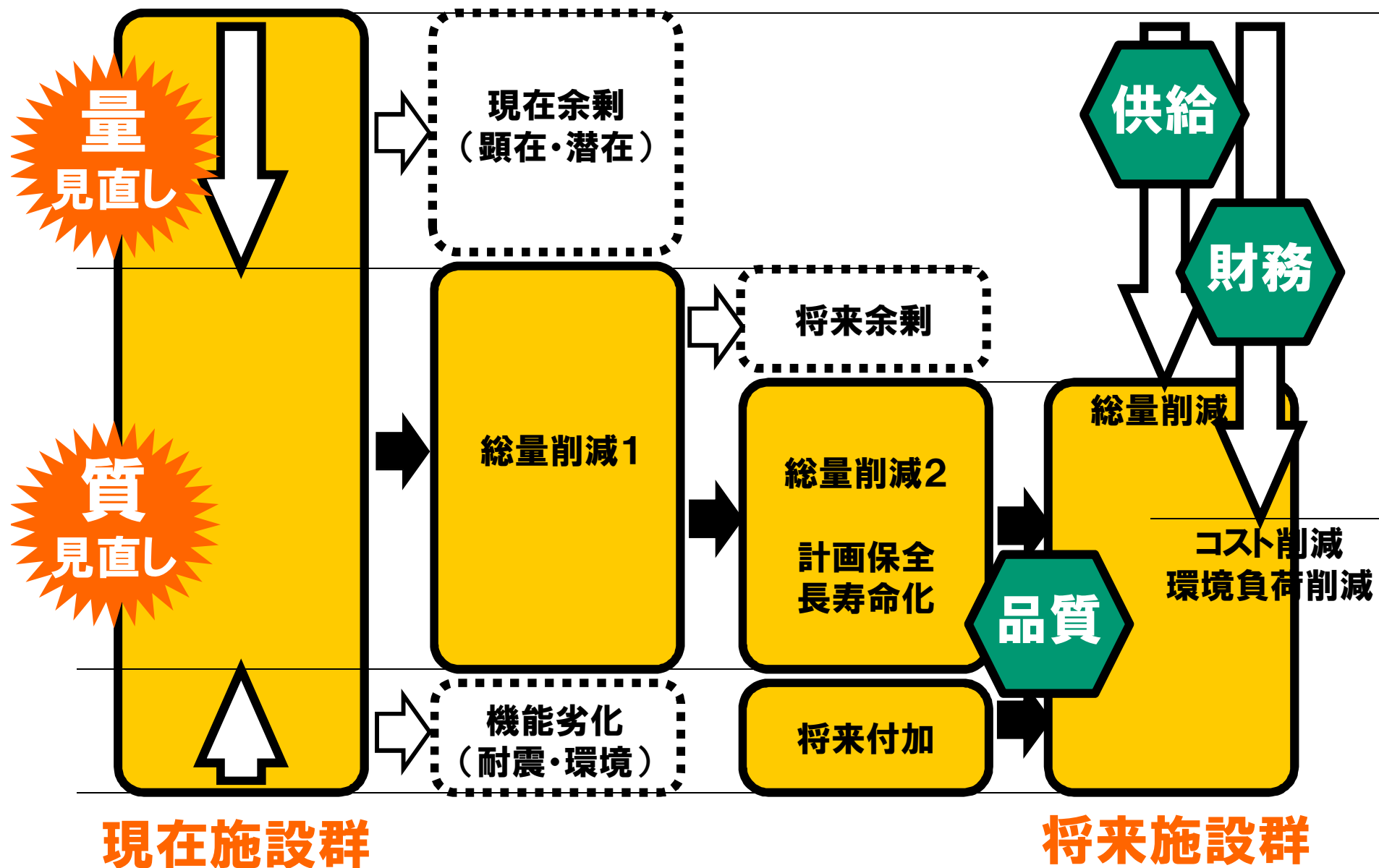
2048年の日本

再び人口1億人を切る2048年の高齢化率は約40%。UDは必須(結論)。



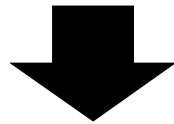
出典: 国立社会保障・人口問題研究所編「日本の将来推定人口」

公共FM戦略の考え方 (2010JFMA)



コンパクト&ユニバーサルのまちづくり

2048年、日本の人口が1億人を切るときの高齡化率は40%。
ユニバーサルデザイン・バリアフリーは、ますます**必須アイテム**。



入口の長寿命化、施設統合化の先にある「まち」の姿(出口)とは？
現在、強く推進されている**コンパクトシティ**との関係とは？

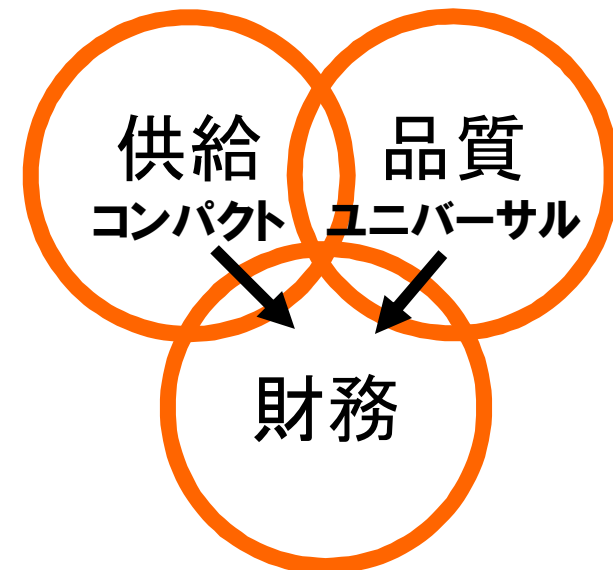


目指すべきゴールは「**コンパクト&ユニバーサル**」なまち

- ・基本的に「快適で使いやすい」こと。
- ・人間中心のまち・建築・ファシリティ
- ・多様性の寛容(ダイバーシティ・インクルージョン)
- ・UDは「多様性を寛容する大きな器」
- ・健康経営も同じベクトル
- ・LEED(環境) & WELL(健康)の流れ
- ・価値観が変わってきている

まちを小さく、施設を小さく、多様な人が満足な環境

- ・「まちを小さく、施設を小さく」、規模縮減と長寿命化で、コストは低減。
- ・その結果、どのような「まち」ができあがるのか。何を目指すのか。
- ・いま一度、自治体の目的(存在理由)は何か。
 - ①市民への行政サービス(=市民生活の支援)
 - ②市民のためのまちづくり(=市民生活の場・環境)
- ・財務面、供給面、品質面が満足できる姿とは何か
- ・「コンパクトとユニバーサルはセット」(FM観点から「統一理論」?)



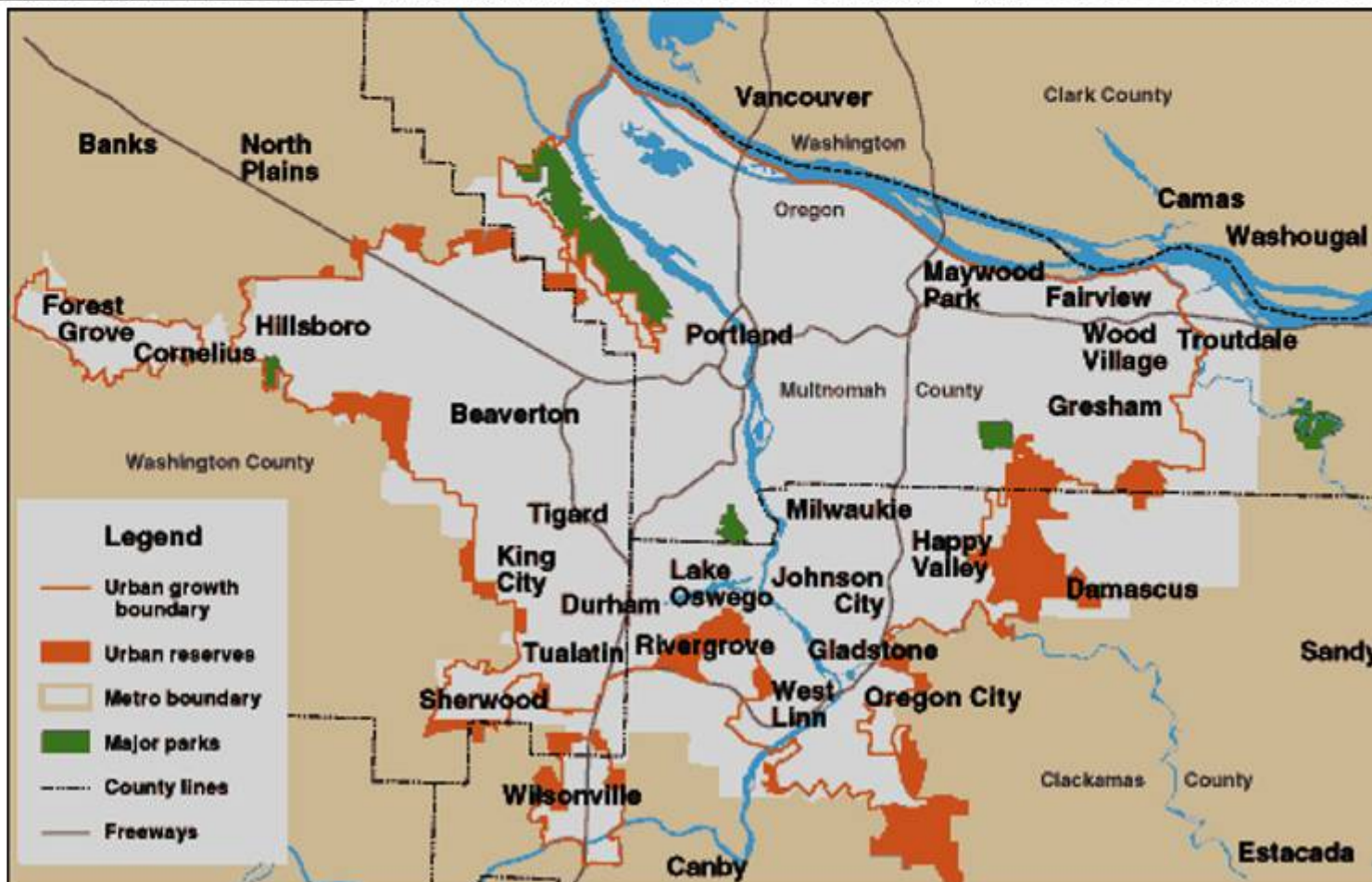
A streetcar is the central focus, moving along tracks on a city street. The background shows a typical urban environment with cars, trees, and buildings. The text is overlaid in white on a semi-transparent dark background.

UDまちづくり事例

米・ポートランド／富山市／氷見市／ユーカリが丘

米・ポートランド 都市成長境界線によるコンパクト化

- **都市成長境界線 UGB:Urban Growth Boundary(境界線内部の面積は943km²)**
 - 都市部(20年間の都市成長に必要十分)と田園(農地・森林)の土地利用区分境界
 - 1971オレゴン州土地利用プログラム/1973州土地利用法で義務づけ
 - 都市部の公共施設と公共サービス(道路、下水、上水など)の効率的提供。
 - 乱開発を防ぎ、優れた農地・森林の保全。
 - 都市化保留地域(Urban Reserve):境界線拡大を可能とする地域/現在のところ拡大なし



車から公共交通機関への転換

19C末まで穀物輸送拠点港として発展
20C初頭には中心部は倉庫街へ。
60mの区画(通常120m区画)で整備。
モータリゼーション進行・スプロール化。
街は治安悪化(1960年代)。



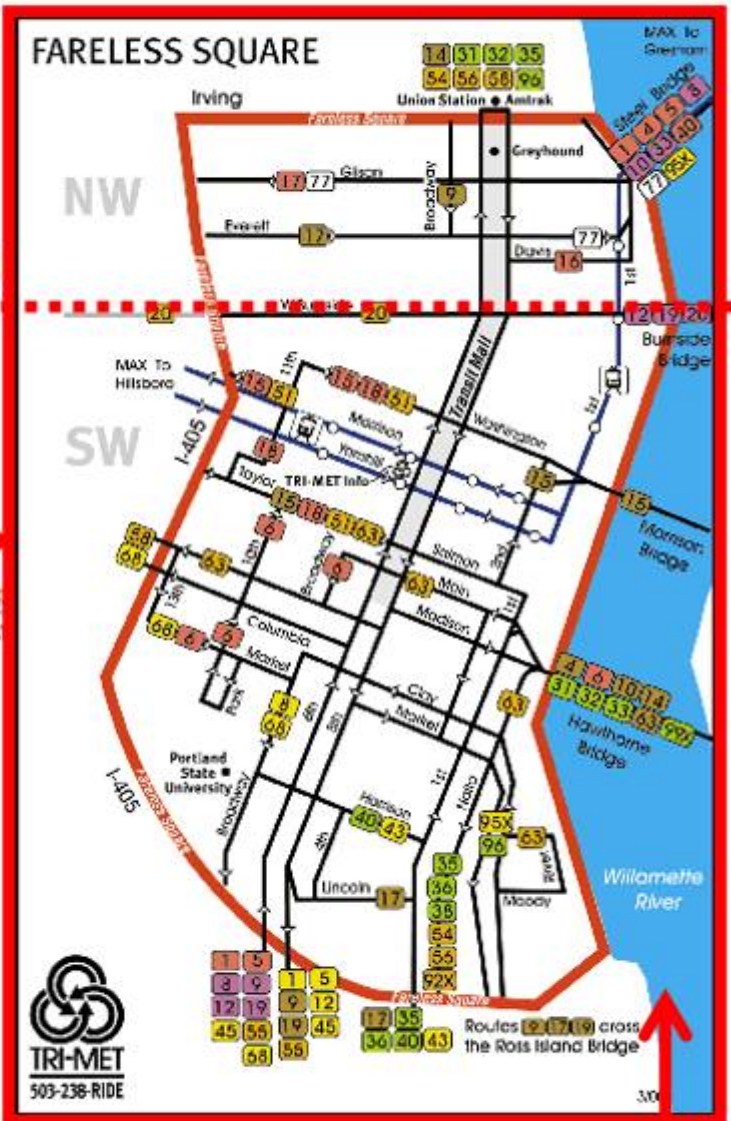
荒れ果てた倉庫街を生まれ変らせるため、
1970年代にダウントウン再生計画立案。

- ・歩行者中心の街への変革。
- ・駐車場を市民の憩いの広場に再生。
- ・川沿い6車線の車道撤去、公園再整備。
- ・スプロール歯止めと自然保護・農業促進。
- ・ハイウェイ計画をLRT整備(MAX)に変更。
- ・都市成長境界線で都市・農村を近接化。

「全米で最も治安の良い街」
「全米で最も環境に優しい都市」
「全米で最も住みたい街」
「全米で最も外食したい街」
「全米で最も自転車通勤に適した都市」
「最もコーヒー文化が熱い都市」
「リノベーションの聖地」
「住民のほとんどが犬を飼っている街」
「ボヘミアン指数が全米で有数」
(多様性を表すR・フロリダ指数)

MAX (LRT = 次世代型路面電車システム)

- ・マックス・ライトレール MAX
- ・ダウンタウンと近郊を結ぶ軽鉄道
(ブルーライン、レッドライン、イエローライン、グリーンラインの4路線) **バーンサイド通り**



ウィラメット川

MAX(LRT=次世代型路面電車システム)

- ・車がなくても生活できる、人が歩いて暮らせる環境を実現
- ・LRT(MAX)の整備
 - ・南北に走る2本の通りをトランジット・モールとして整備
 - ・ハイウェイ整備を中止し、ライトレールMAXを整備。1986開業。
 - ・2001ストリートカーと呼ばれる路面電車システム整備。



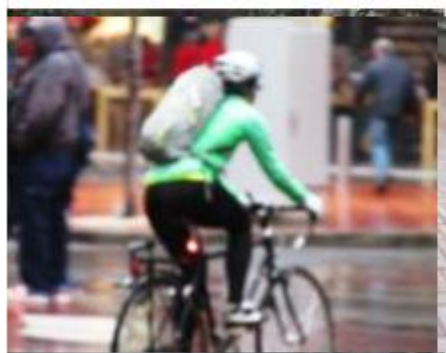
MAXのユニバーサルデザイン



ユニバーサルデザインが徹底されている

多様な移動手段 自転車

自転車は重要な移動手段。LRTやバスで自転車を運べる



ウォーカブルシティ



車社会の米国で、ポートランドは特異な公共交通都市
車がなくても十分生活ができる、人が歩いて暮らせる環境



公共交通、オープンスペース充実、都心居住
居心地のいい、人にやさしいヒューマンスケールのまちづくり

車椅子の人



街でよく見かける車椅子
移動制約者が街に出やすい環境(都市・交通・人)



ちょっとした配慮



大袈裟でない気の利いた配慮が心地良さを生む



ファーマーズマーケット



市内各所で開催される(今回はポートランド州立大学)
近郊の農場から届く豊富な食材



米・ポートランド まとめ

- ・ポートランドは、「コンパクト&ユニバーサル」の成功例。
- ・その理由は、次の要因(私見)。
 - ・都市成長境界線(UGB)が可住領域を限定していること。
 - ・これにより、小さなエリアで生活が完結できること。
 - ・倉庫街の小さな街区を活かした小規模開発が中心であること。
 - ・交通・移動のハード面でのバリアフリーが高レベルであること。
 - ・ユーザーの多様な選択肢を用意していること。
 - ・古い施設のリノベーションが、適度な「緩さ」をもたらしていること。
 - ・アートが街に、寛容な雰囲気をもたらしていること。
 - ・居心地の良さをつくる、知恵と工夫のレベルが高いこと。
 - ・カフェとバーが多いこと(街中いたるところ)。
 - ・カネより知恵、という共通認識があること。
 - ・人がとても親切でフレンドリーなこと。
 - ・車の運転マナーが過剰なほどに良いこと。
- ・ユーザー目線に立つ多様な選択肢(ハードとソフト)の提供が重要。
- ・ウォークブルシティと医療コスト、LEED-NDとの親和性

富山市



環状線周辺では、建築工事・再開発工事が多い。
北陸新幹線開通で駅周辺が大きく変わりつつある。



一番町共同ビル計画(仮称)新築工事



清水建設株式会社
石黒建設株式会社
近藤建設株式会社
前田建設株式会社
共同企業体

総曲輪西地区第一種市街地再開発事業
施設建築物新築工事施工業務及び外構工事施工業務

発注者 総曲輪西地区市街地再開発組合

設計監理 久米設計・押田建築設計事務所 設計共同体

施工 前田建設工業株式会社 北陸支店

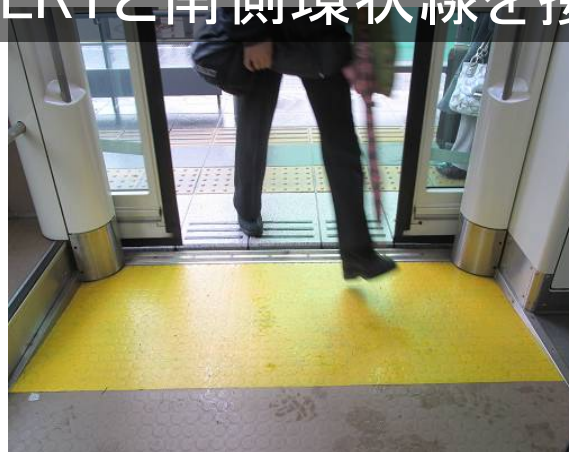


LRTのユニバーサルデザイン

路線案内
Route Map



環状線の多くの車両は低床式のユニバーサルデザイン仕様
現在、北側LRTと南側環状線を接続工事中



LRTのユニバーサルデザイン



新型車両は低床式。
グッドデザイン+ユニバーサルデザインが徹底。



ホスピタリティに満ちたLRT



クリスマスのシーズン、車内は飾りつけで一杯。
ホスピタリティとユーモアが、居心地の良さを作りだす。

まちのディテール



富山らしさを生かしたハイレベルなデザイン



氷見市(富山県)



高山から能登半島へ氷見線の終着駅。
廃校体育館をリフォームして出来上がった市庁舎



高校体育館をリノベーションした市役所



既存施設の有効活用、整備費用の大幅低減
集約化による市民サービスの向上

「カネをかけずに知恵次第で何でもできる」という良事例



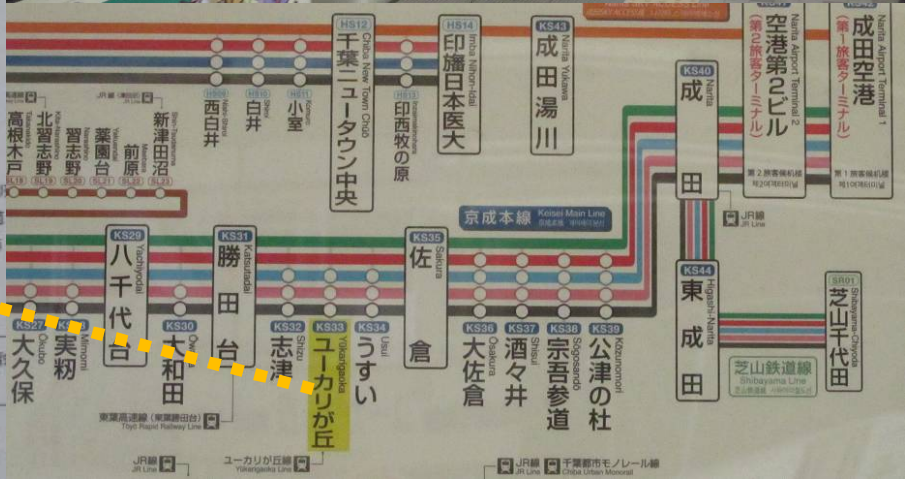
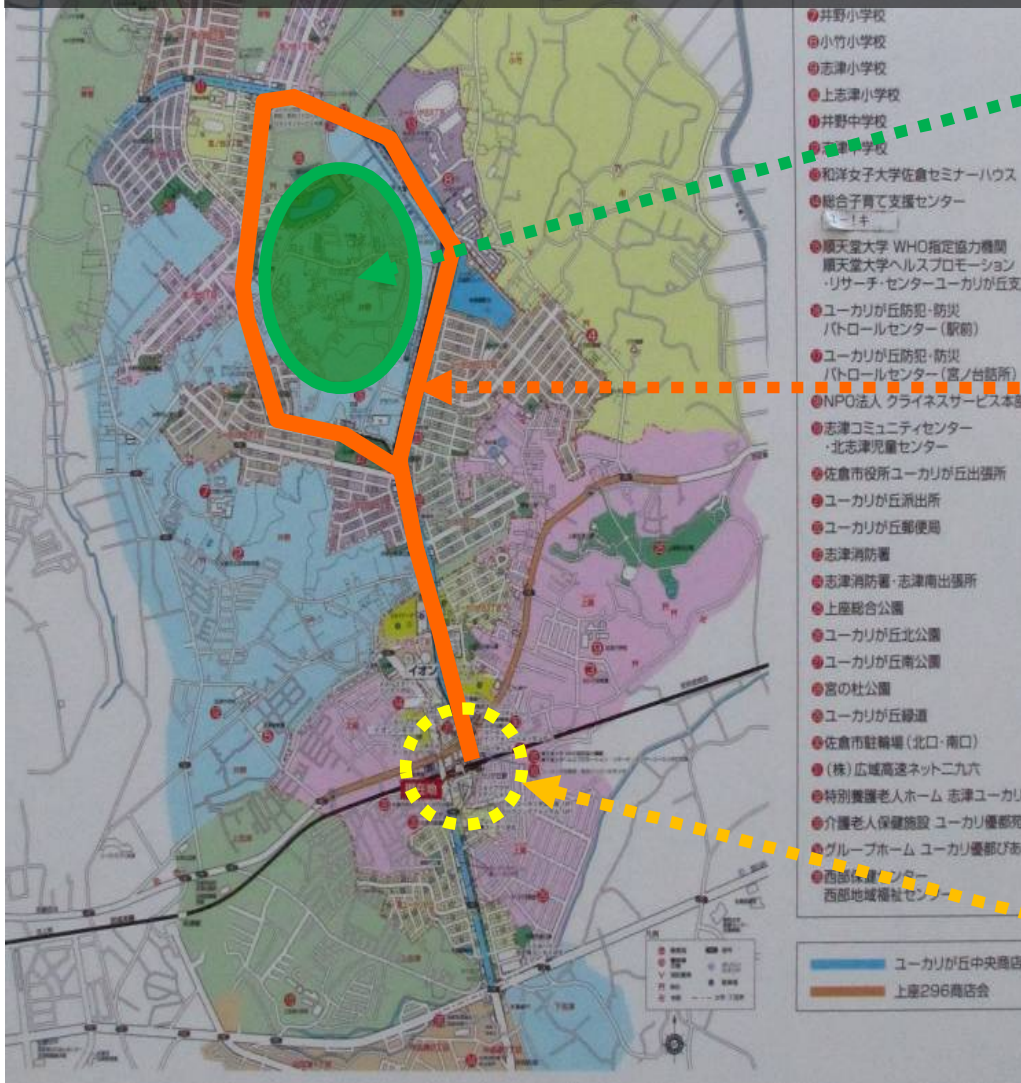
ユーカリが丘(千葉県)



1970年代から山万による民間企業主導型のまちづくり
短期的な利益を追わず、年間200戸の持続的な「成長管理型」の開発

コンパクトな新交通システム

新交通システム山万ユーカリが丘線
 主要施設・住宅地・駅を環状に結ぶ
 街の中央に緑豊かな台地を残す



一時的経済利得に走らない持続的開発



年間200戸以上つくらず、人口構成に偏りが無い。
福祉施設等をまちの一等地に配置。老人が幸せな街を目指す。





ご清聴ありがとうございました

お問い合わせ
shiro.nitanai@gmail.com

似内志朗