

2010.2.9  
JFMA FORUM 2010

assessment

オフィスのユニバーサルデザイン

certification  
評価・認証制度へ向けて

UNIVERSAL  
DESIGN

似内志朗

JFMAユニバーサルデザイン研究部会

# INDEX

## 1 これまでのUD研究部会の活動

ミッション / 活動 / 3つのツール

## 2 UD認証とは何か

認証の目的 / 認証のフロー / ビル評価 / オフィス評価

## 3 実施体制

実施体制 / コスト・スケジュール

## 4 質疑

# ユニバーサルデザインとは何か

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。



- 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)

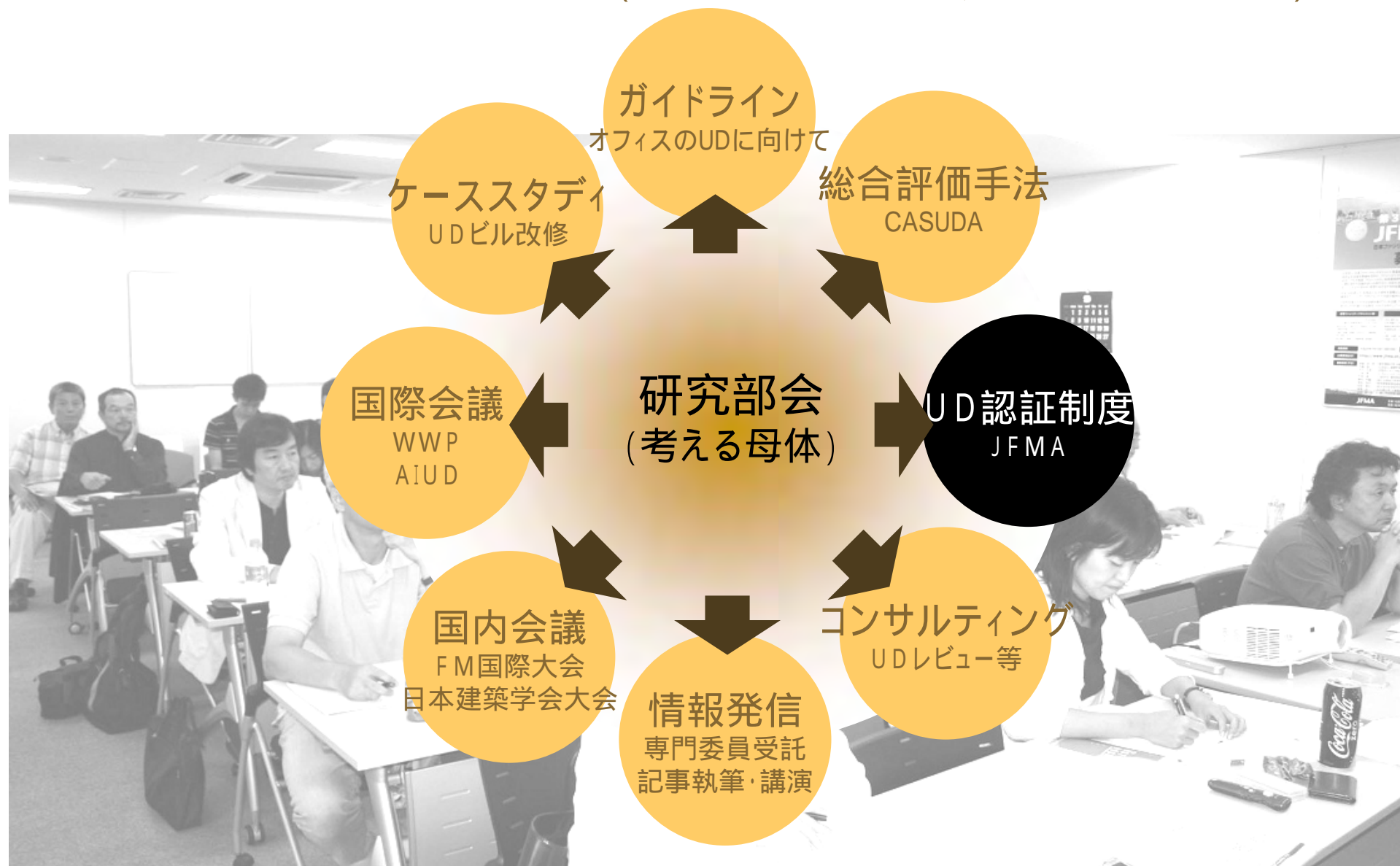
ロナルド・メイス(1941～98)

Design for All  
Inclusive Design  
Lifespan Design  
共用品 (Kyoyo-hin)

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

# 研究部会のミッション

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 (推進や啓蒙ではなく、「触媒」の立ち位置)



# これまでの活動

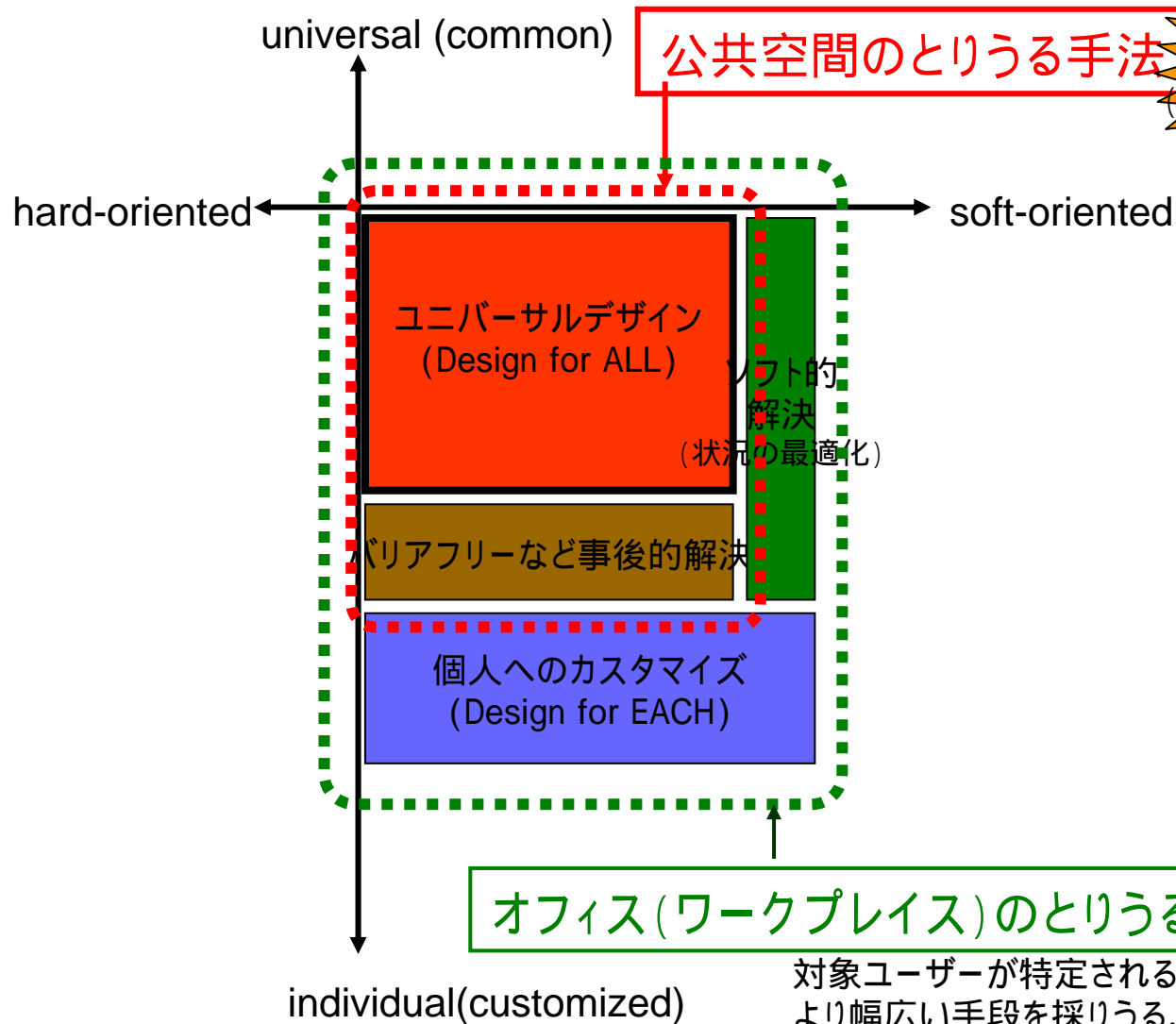


2002年から「ワークプレイスのユニバーサルデザイン」というニッチな領域を研究。

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	FM国際大会2005	北海道UDシンポジウム
2005	WWPフィラデルフィア	FM国際大会2006	UDレビュー(UDC)
	UDビル評価		
2006	国際UD会議(京都)	日本建築学会大会(3編)	ウィークリーセミナー
	報告書CASUDA発刊	JFMAフォーラム2007	
2007	UD導入調査(LB社)	JFMAフォーラム2008	報告書UD導入事例発刊
2008	UD週末セミナー(22講演)	JFMAフォーラム2009	報告書 講演記録
2009	UD認証制度の検討	JFMAフォーラム2010	
2010(予定)	UD認証制度の実施	報告書 認証マニュアル	セミナー(12講演)

# 公共空間とオフィスのユニバーサルデザイン

不特定多数が利用の公共空間と、特定ユーザーが主に使うワークスペースに対するユニバーサルデザインのアプローチ手法は異なる部分がある。



公共空間のとりうる手法

多くの取り組み  
(バリアフリー新法)

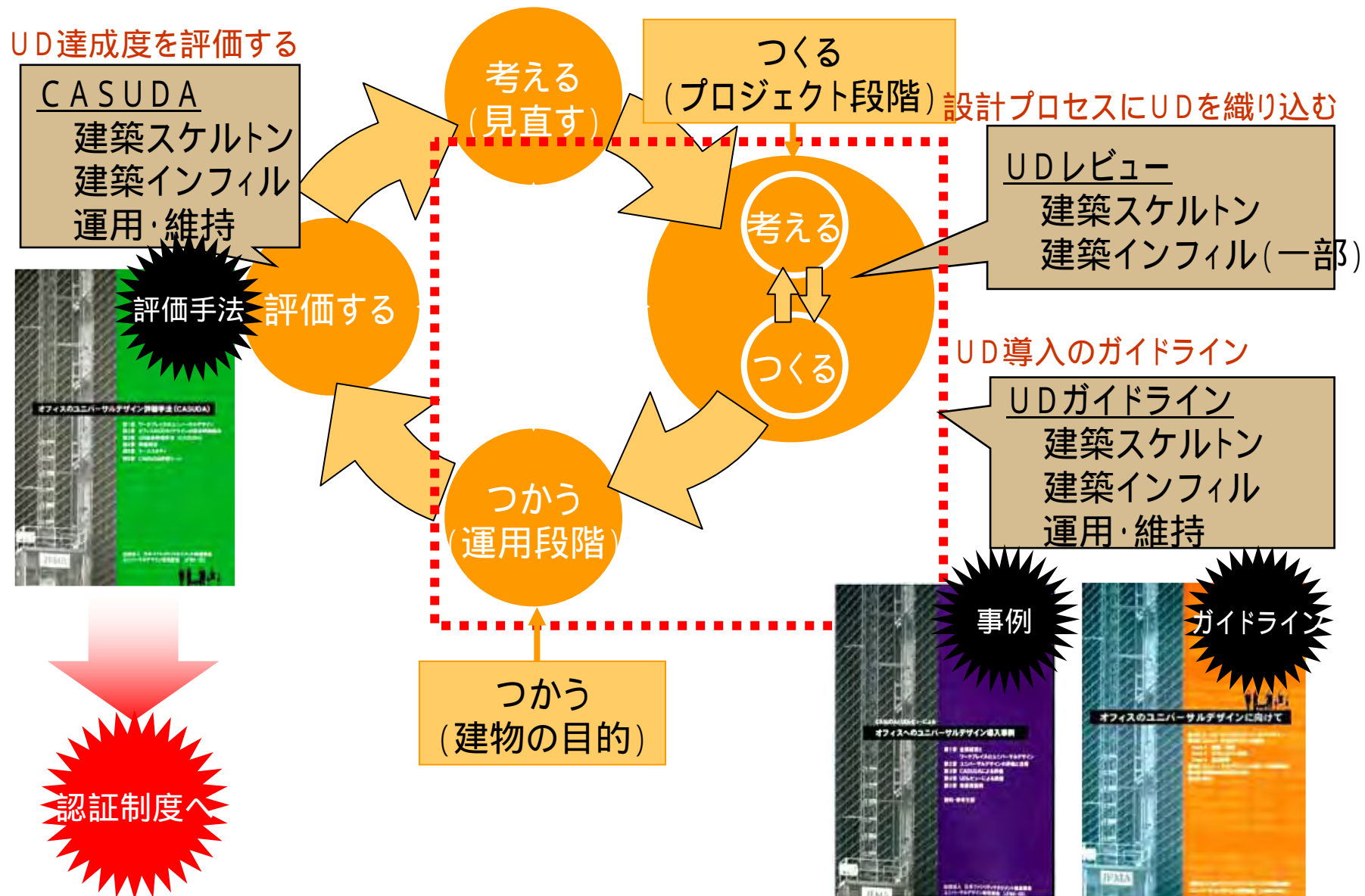
オフィス(ワークスペース)のとりうる手法

対象ユーザーが特定されるため、  
より幅広い手段を採りうる。

あまり議論されて  
こなかった  
(企業別 共有化)

# UDを実現する3つのツール

当研究部会では、これまでにガイドライン、評価手法、設計レビュー手法を開発。



# INDEX

## 1 これまでのUD研究部会の活動

ミッション / 活動 / 3つのツール

## 2 UD認証とは何か

認証の目的 / 認証のフロー / ビル評価 / オフィス評価

## 3 実施体制

実施体制 / コスト・スケジュール

## 4 質疑



# 認証の目的・効用

## 目的

オフィスビルのユニバーサルデザイン化を促進し、ビルの資産価値を高めるとともに、利用者(テナント、ユーザー)に良好な環境を提供する。

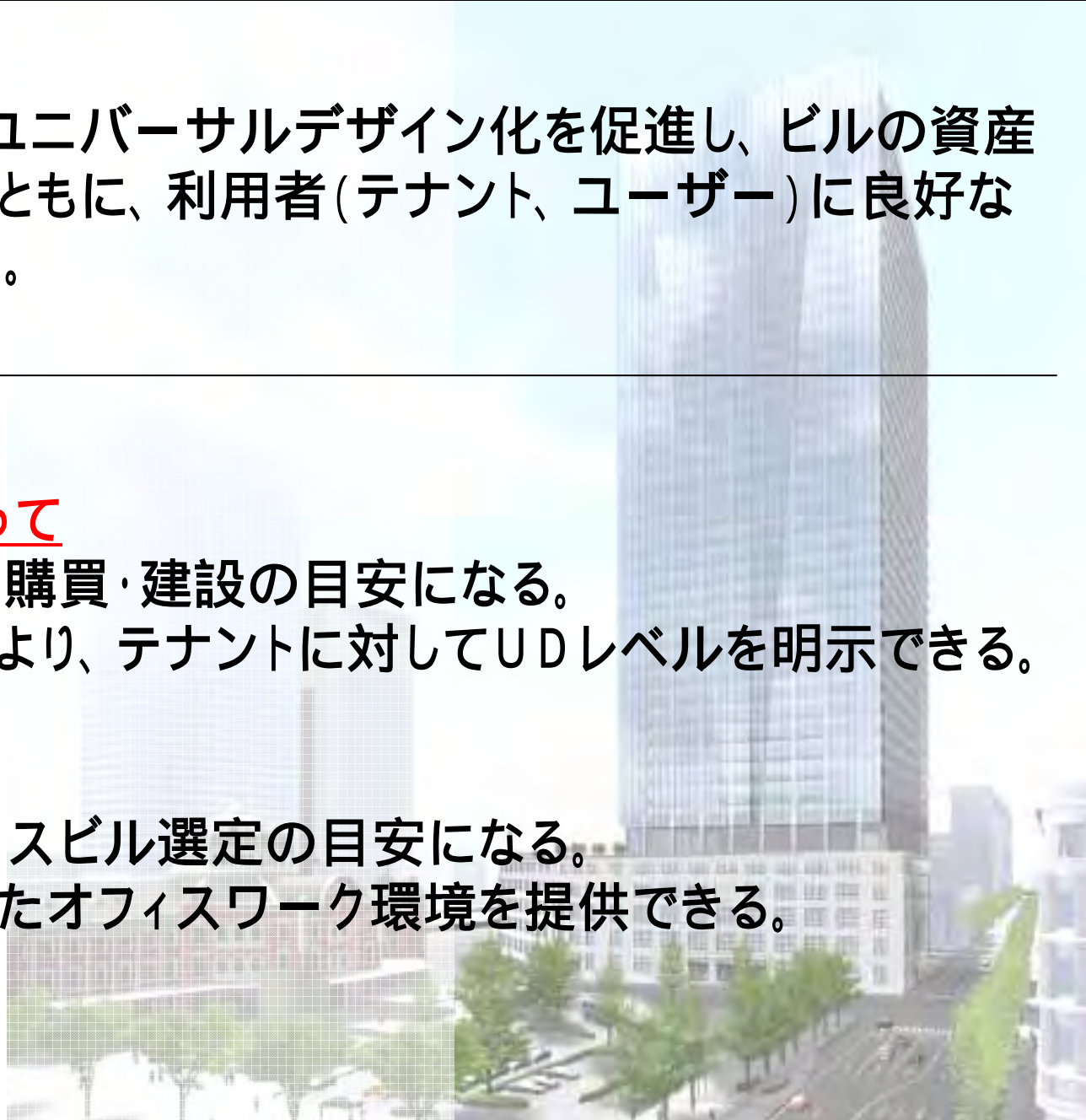
## メリット

### ビルオーナーにとって

- ・オフィスビルの購買・建設の目安になる。
- ・客観的評価により、テナントに対してUDレベルを明示できる。

### テナントにとって

- ・入居するオフィスビル選定の目安になる。
- ・従業員へ優れたオフィスワーク環境を提供できる。



# 認証の種類



## ふたつの認証

### ビル認証

- ・オフィスビルの**共用部分(ハード)**を対象。

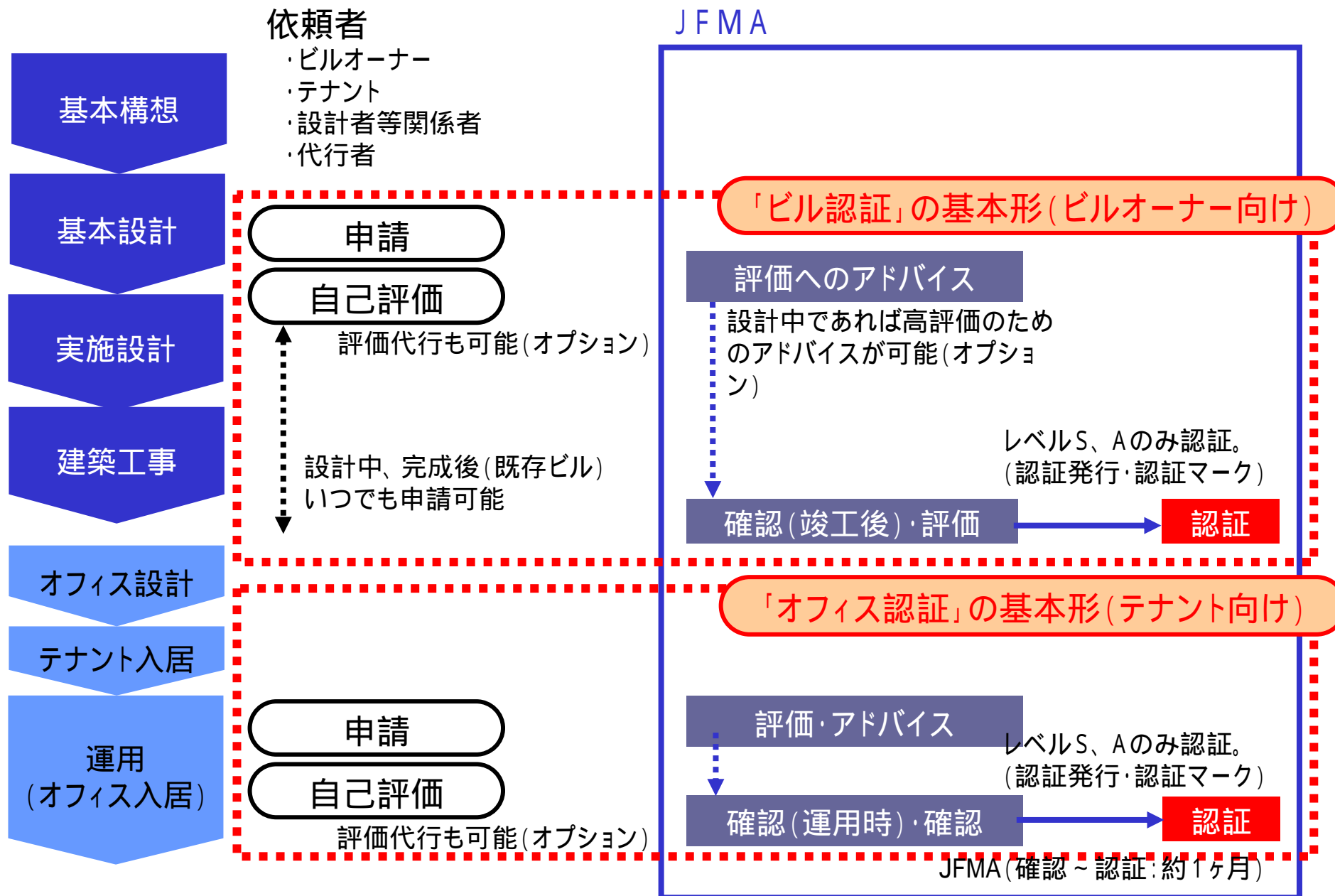
### オフィス認証

- ・オフィスのテナント**専用部分(ハード + オペレーション)**を対象。
- ・認証レベル **S(優) / A(良)を認証**  
B(普通) / C(可) / D(不可)は認証外

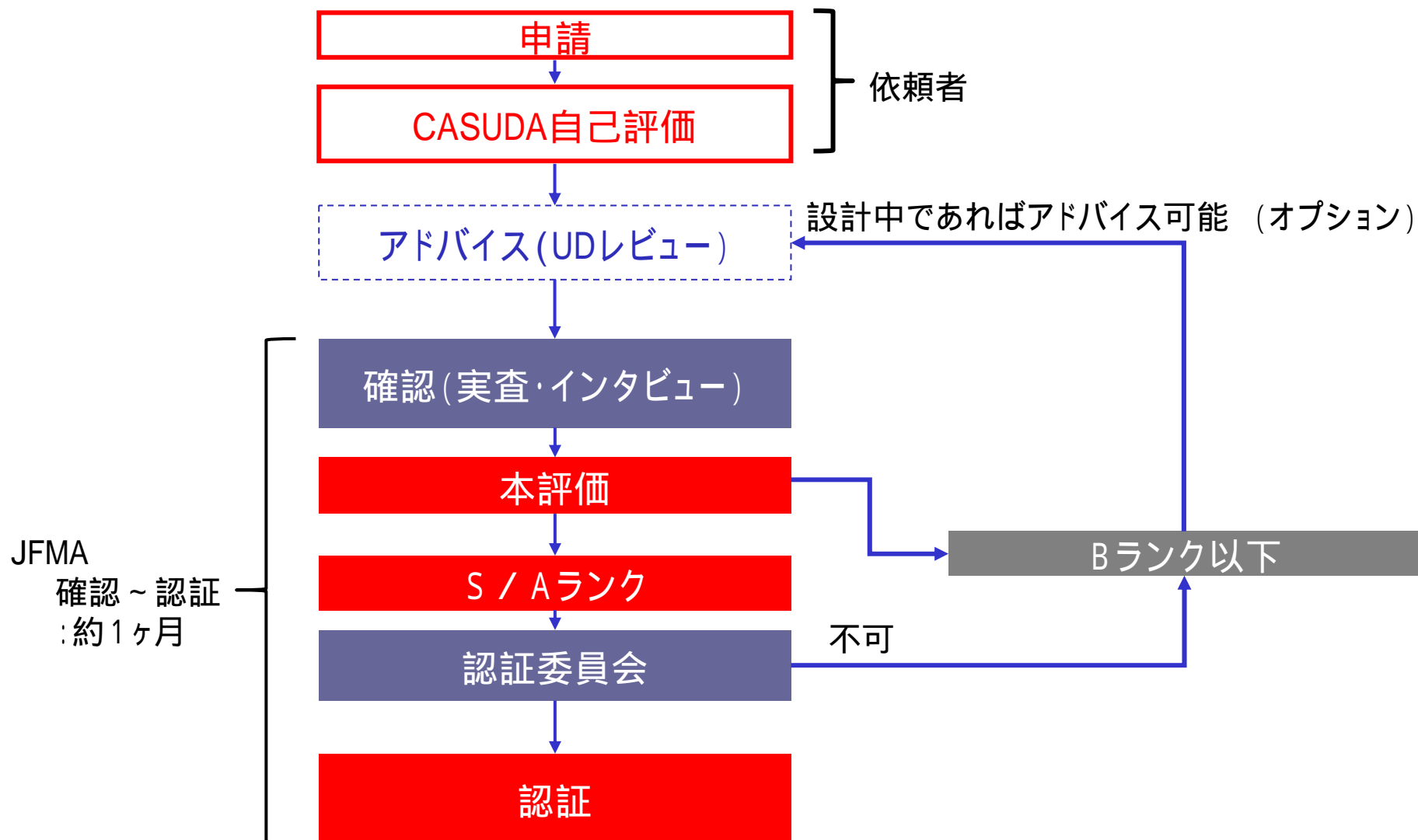


ユニバーサルデザイン総合評価手法(CASUDA)による評価、  
実査とインタビューにより確認・認証を行う。

# 認証全体の流れ



# 詳細



# 評価システム CASUDA



- ・オフィスを対象
- ・「基本的な対応事項」と「UDの視点」の2視点からの評価
- ・ビルのユーザビリティ・アクセシビリティの総合評価ができる
- ・数値化し格付けできる(標準はレベル3)
- ・建築部位レベルで評価するので対策が立てやすい
- ・改善の効果を定量化できる

Comprehensive Accesment System of Universal Design Achievements



# 評価 [CASUDA]の概要

CASUDAは、ビル、オフィスのUD水準を定量化できる評価手法。

## 2つの視点での評価

### 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。

+

### 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

公平さ、柔軟さ、直感的・単純さ、情報認知の容易さ、誤用に対する寛容さ、身体的負担の少なさ、移動・使用空間のゆとり



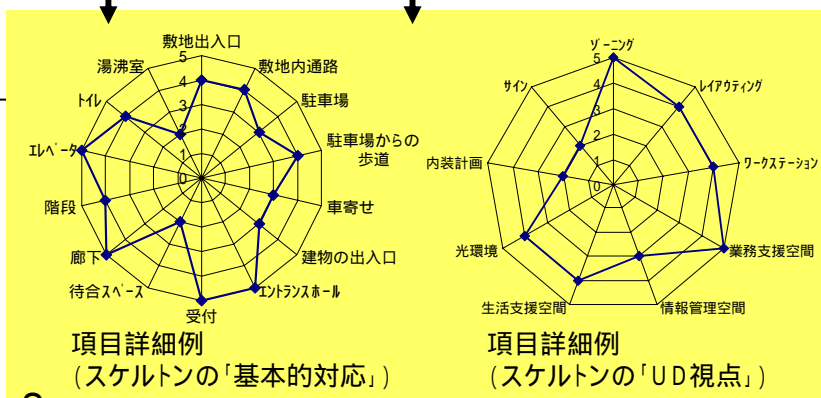
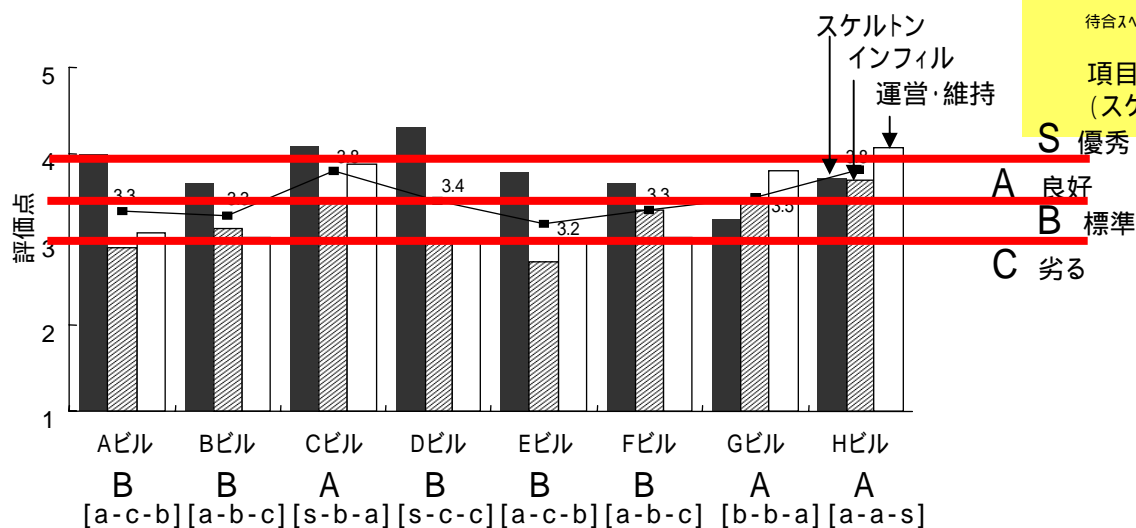
# オフィスごとのUD評価

評価シートに沿って、JFMAウェブサイト上で記入すると、評価対象ビルでのUD評価ができる。記入時間は数時間。

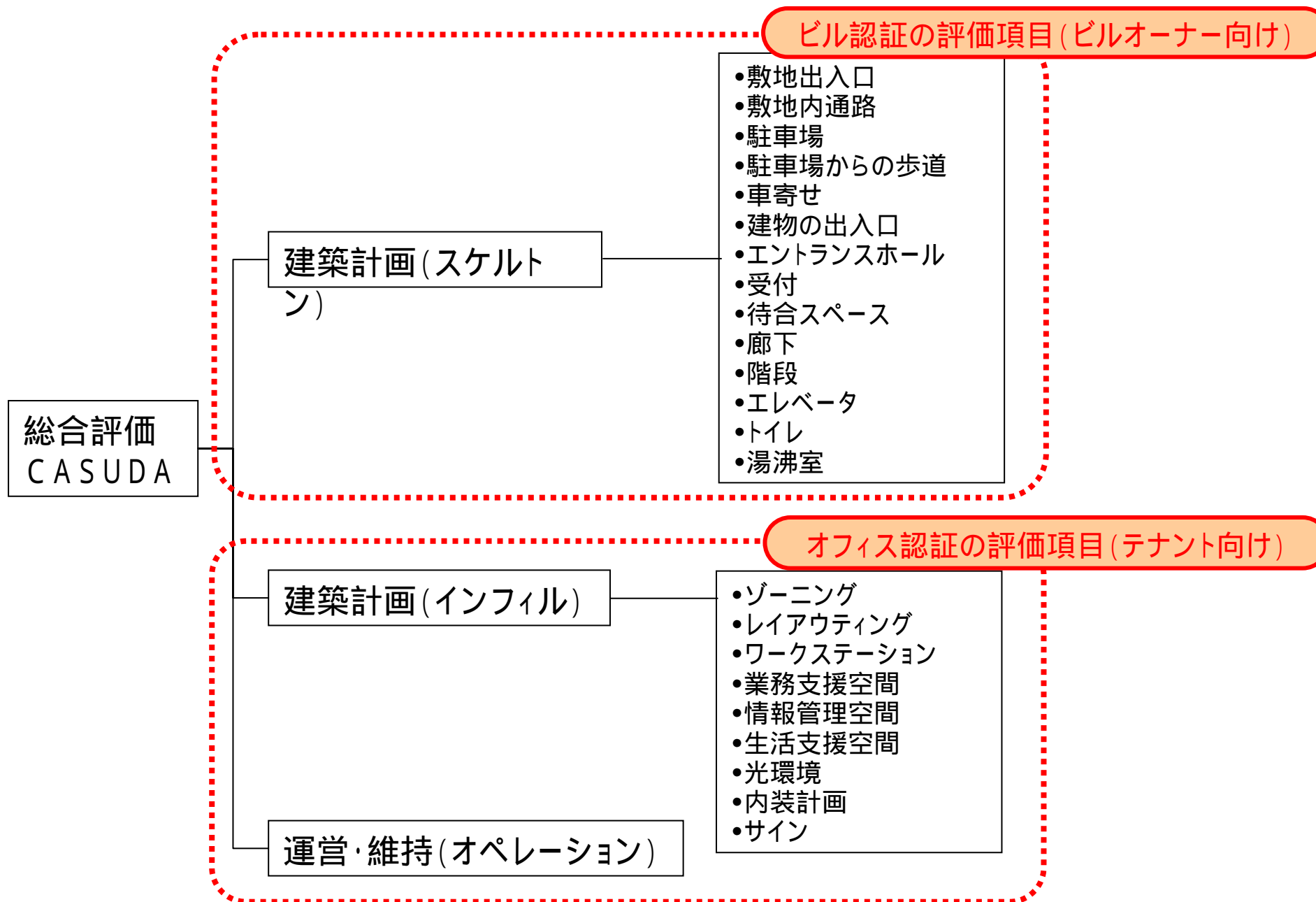
	基本的対応 MUST	UDの視点 BEST	総合評価
スケルトン	3.88	2.86	3.37
インフィル	4.12	3.08	3.60
運営・維持	-	3.00	3.00
			3.32
			レベルB

総合評価

# オフィスのベンチマークが可能



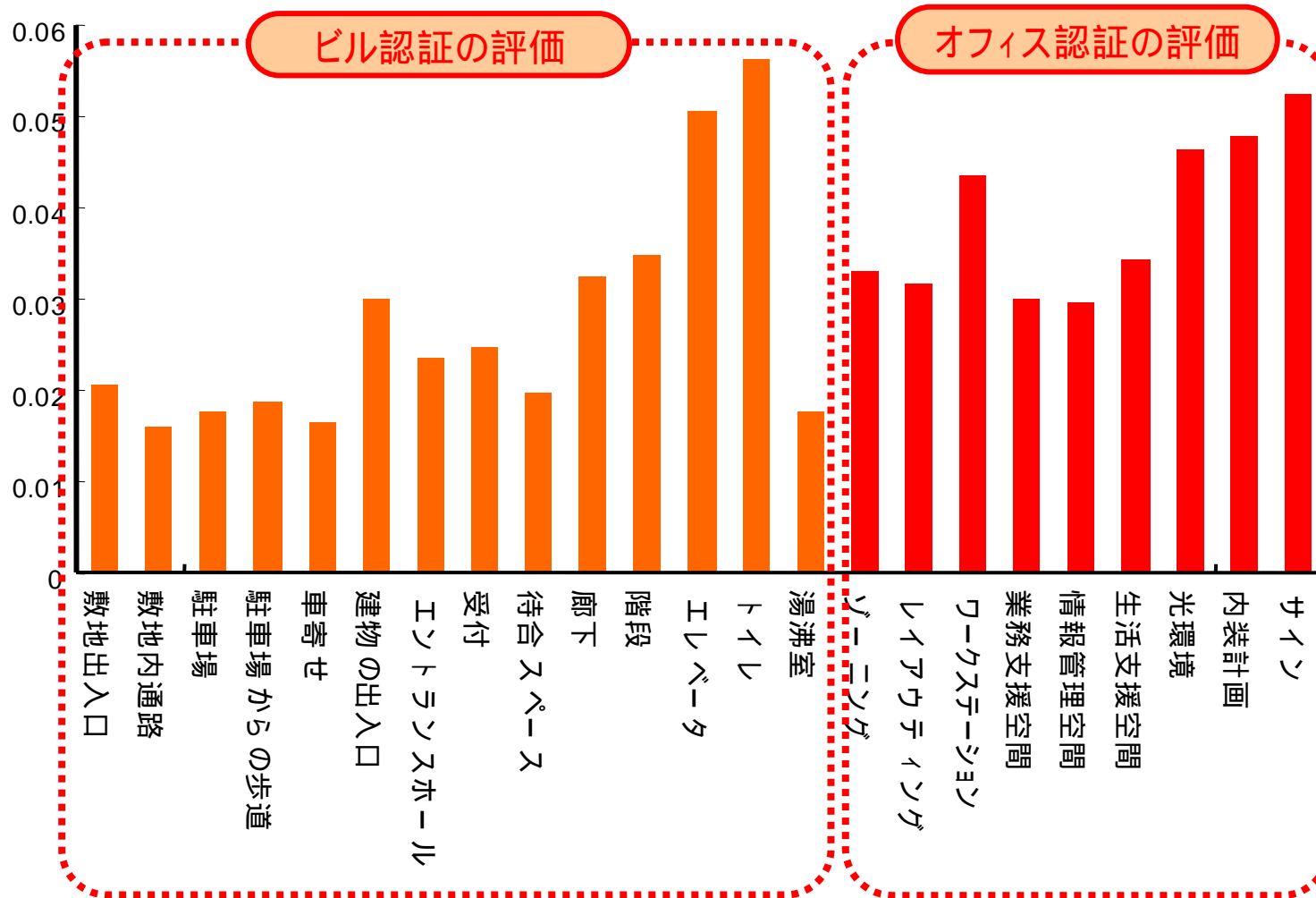
# 評価項目





# AHP法による重み係数

\* AHP (Analytic Hierarchy Process) : 階層化意思決定法



「小項目の得点」 × 「小項目の重み」を累計し、全体評価へ。

# 評価尺度の考え方

## 1 「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

## 2 「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

## 3 その他の配慮事項

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。

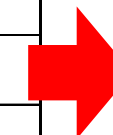
# ビル評価(例) 「敷地内通路」

## 基本的な対応事項

		レベル	評価点				
			1	2	3	4	5
敷地内の通路 (段がある部分, および傾斜路を 除く)	表面の仕上げ		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		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		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)
	戸を設ける場合(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すべてに対して、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		(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		(評価しない)	(評価しない)	設置していない		設置している

## UDの視点

	レベル	配慮 / 取組みの程度		
		無	小	大
敷地内通路による移動への配慮		0	1	2
通路(歩道)への配慮		0	1	2
適切な明るさの確保		0	1	2
歩車道分離の実施		0	1	2
傾斜路への配慮		0	1	2
排水溝等への対策		0	1	2
建物出入口まで屋根・庇の設置		0	1	2





## 敷地内通路による移動への配慮

・敷地内通路を使った移動に対してUD的な配慮がされているかを評価

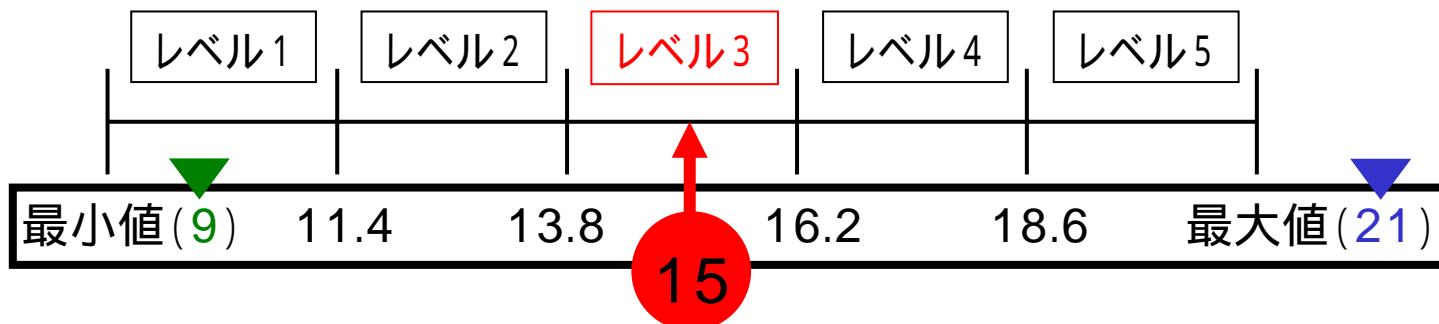
- ・3項目すべてを満たしていれば「大」,
- ・2項目満たしている場合は「小」,
- ・0-1項目の場合は「無」とする.

- 1 車椅子使用者, 視覚障害者, 高齢者, 子供等全てが同経路で移動可能
- 2 歩行者が必要以上に遠回りにならない
- 3 通路上に不用意な物品や案内板等を置いていない

# 「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
敷地内の通路 (段がある部分、 および傾斜路を 除く)	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)
	戸を設ける場合(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すべてに対して、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
敷地内通路による移動への配慮	2	0	1	● 2
通路(歩道)への配慮	1	0	● 1	2
適切な明るさの確保	0	● 0	1	2
歩車道分離の実施	2	0	1	● 2
傾斜路への配慮	対象外	0	1	2
排水溝等への対策	0	● 0	1	2
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 = $5 \div 12 = 0.42$	

得点率 (= 合計得点 / 最大値) を用いて得点化

+

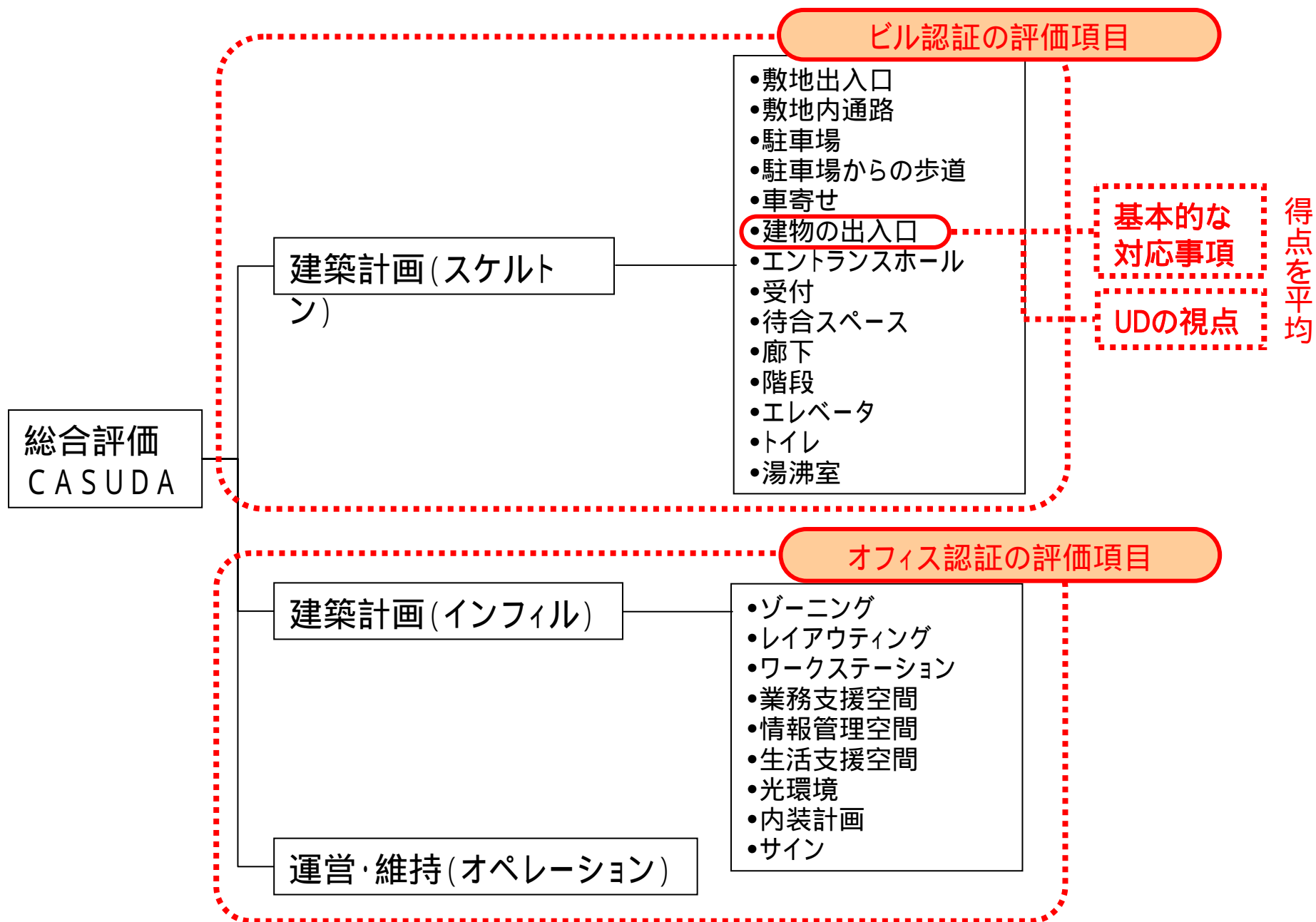
$$1 \times 0.1 / \text{件} = 0.1$$

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)
*****

$$= 0.52$$

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

# 評価項目



# 評価項目数

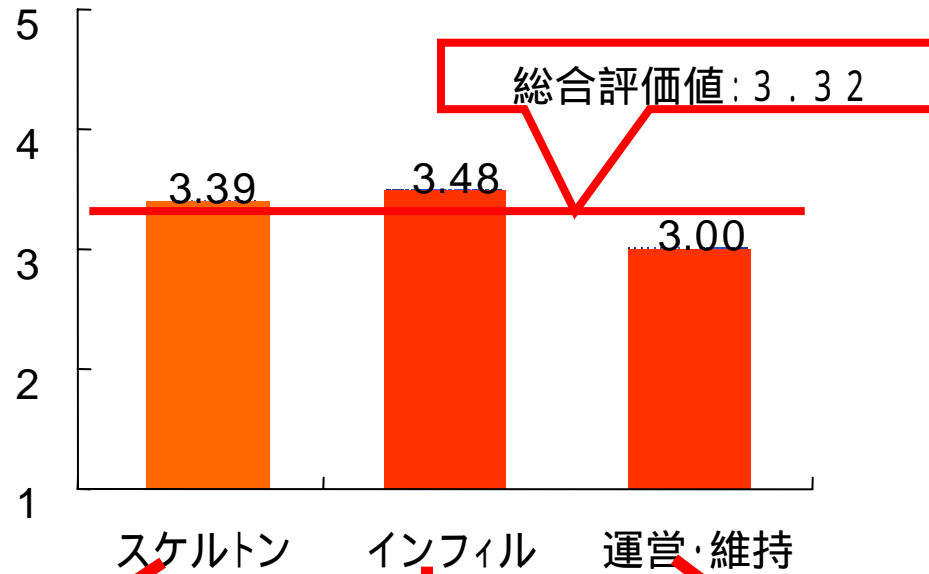
評価対象	評価項目数	Aビル	Bビル	Cビル	Dビル	Eビル
ビル認証の評価項目						
スケルトン	205	146	114	156	156	168
オフィス認証の評価項目						
インフィル	103	99	96	100	100	96
運営・維持	24	20	22	20	20	23
合計	332	265	232	276	276	287



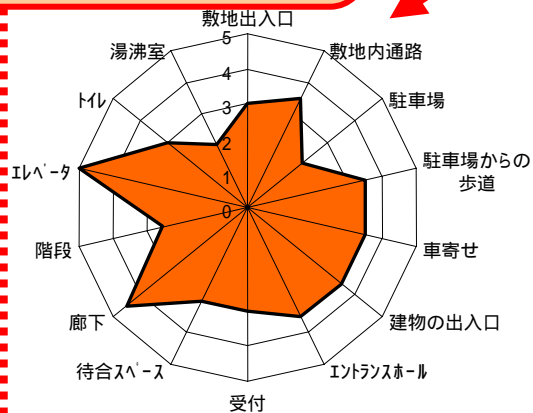
調査半日、記入半日～1日程度で評価可能(約250項目)



# オフィスビルAの評価

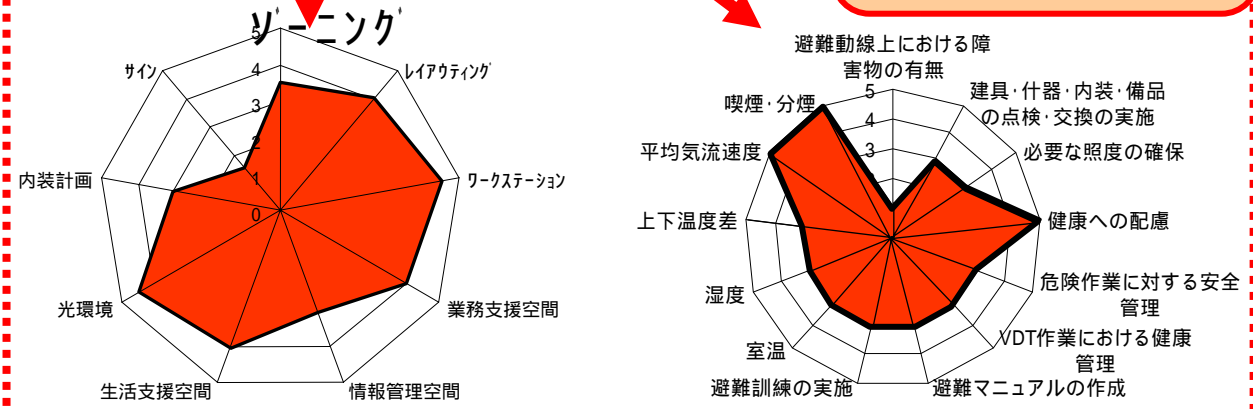


## ビル認証の評価



スケルトンの評価

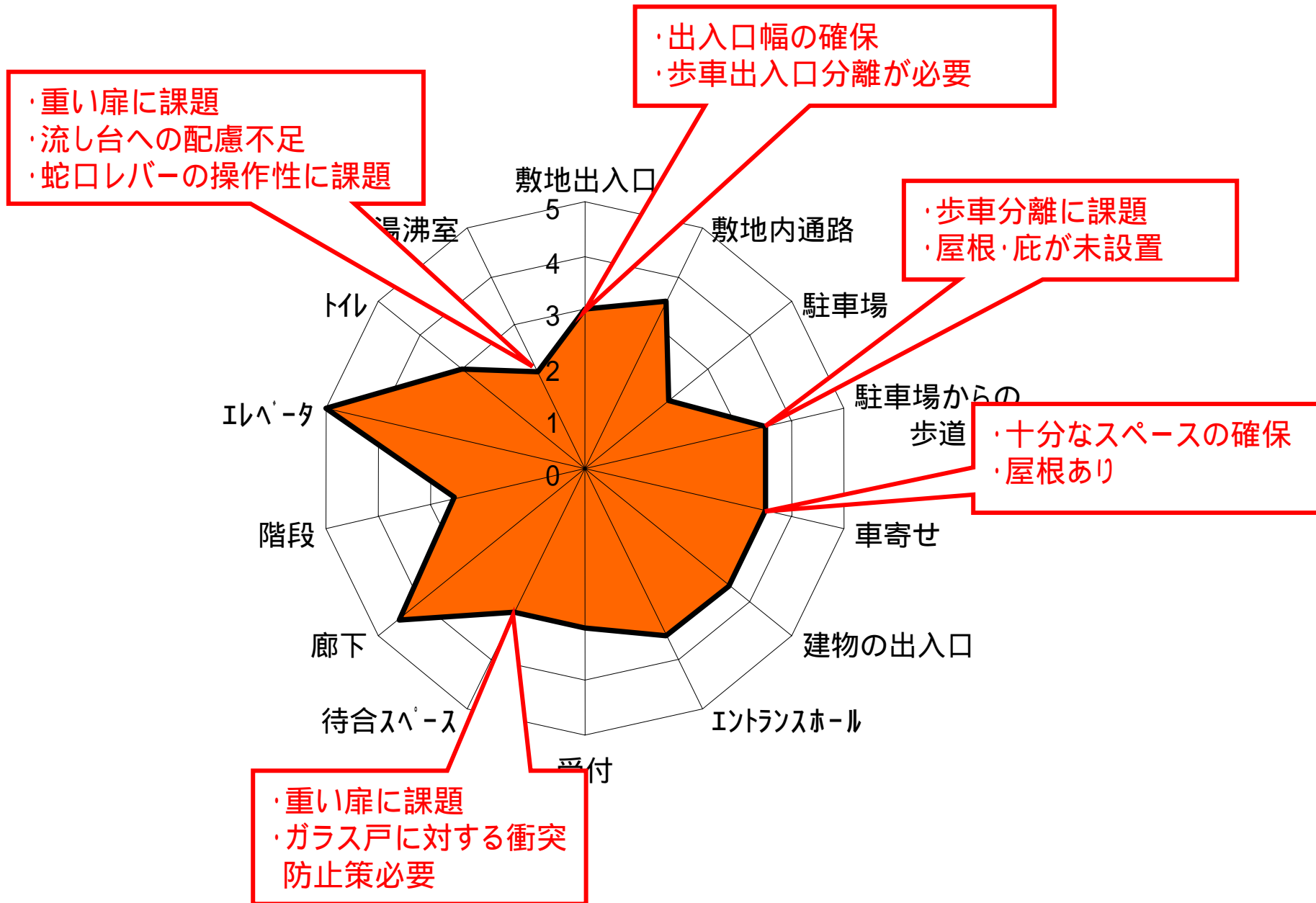
## オフィス認証の評価



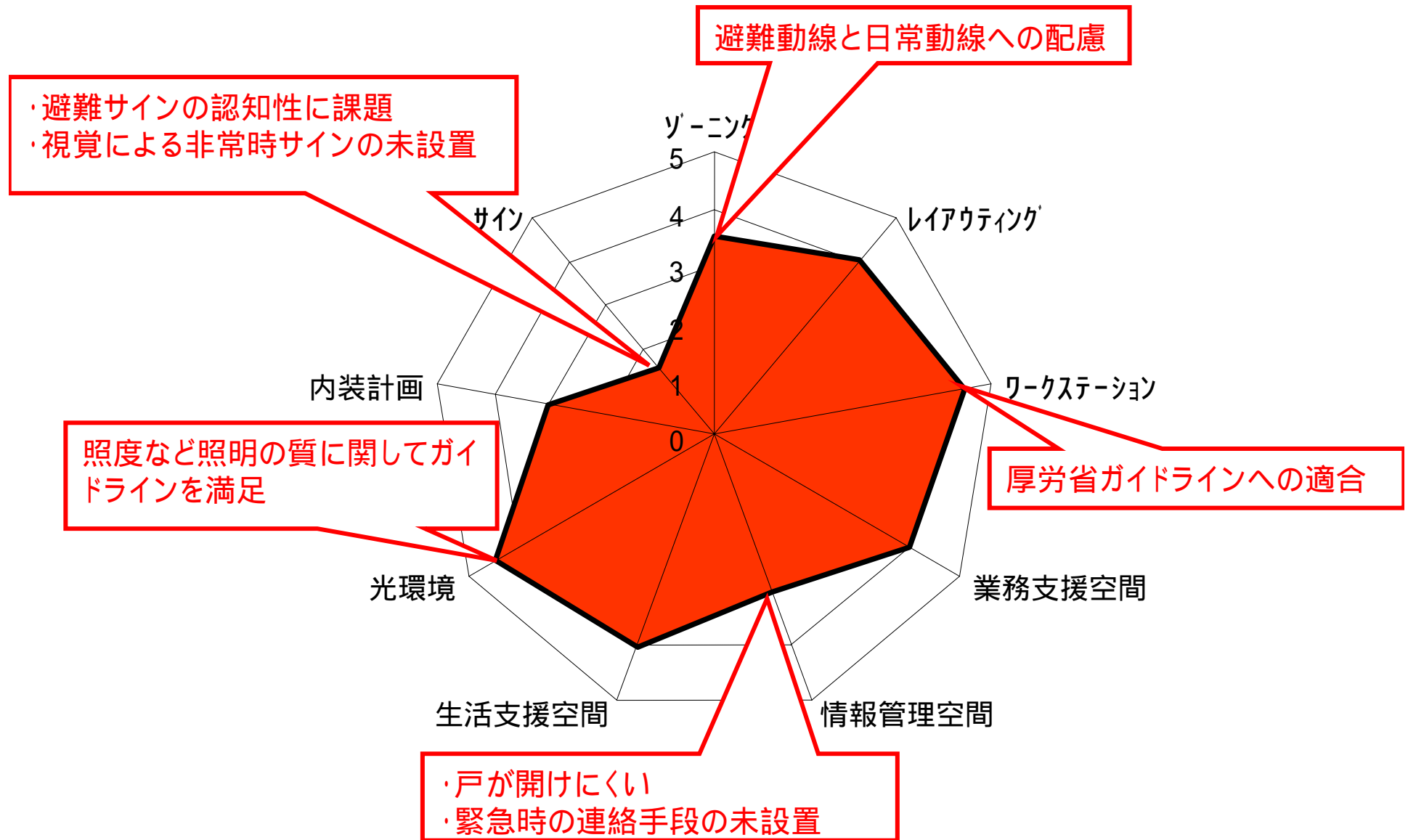
インフィルの評価

運営・維持の評価

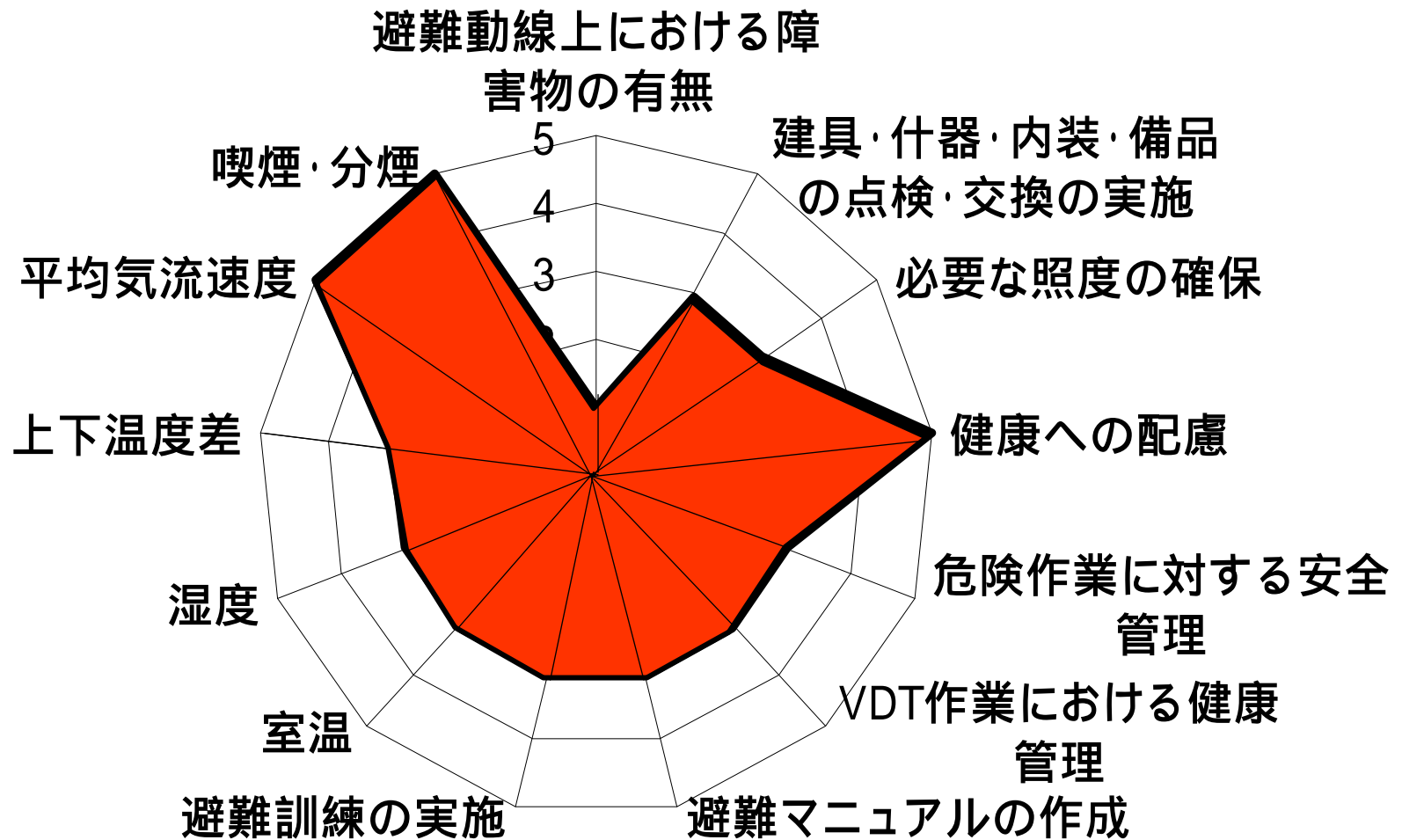
# ビル認証 [スケルトン評価(総合評価値:3.39)]



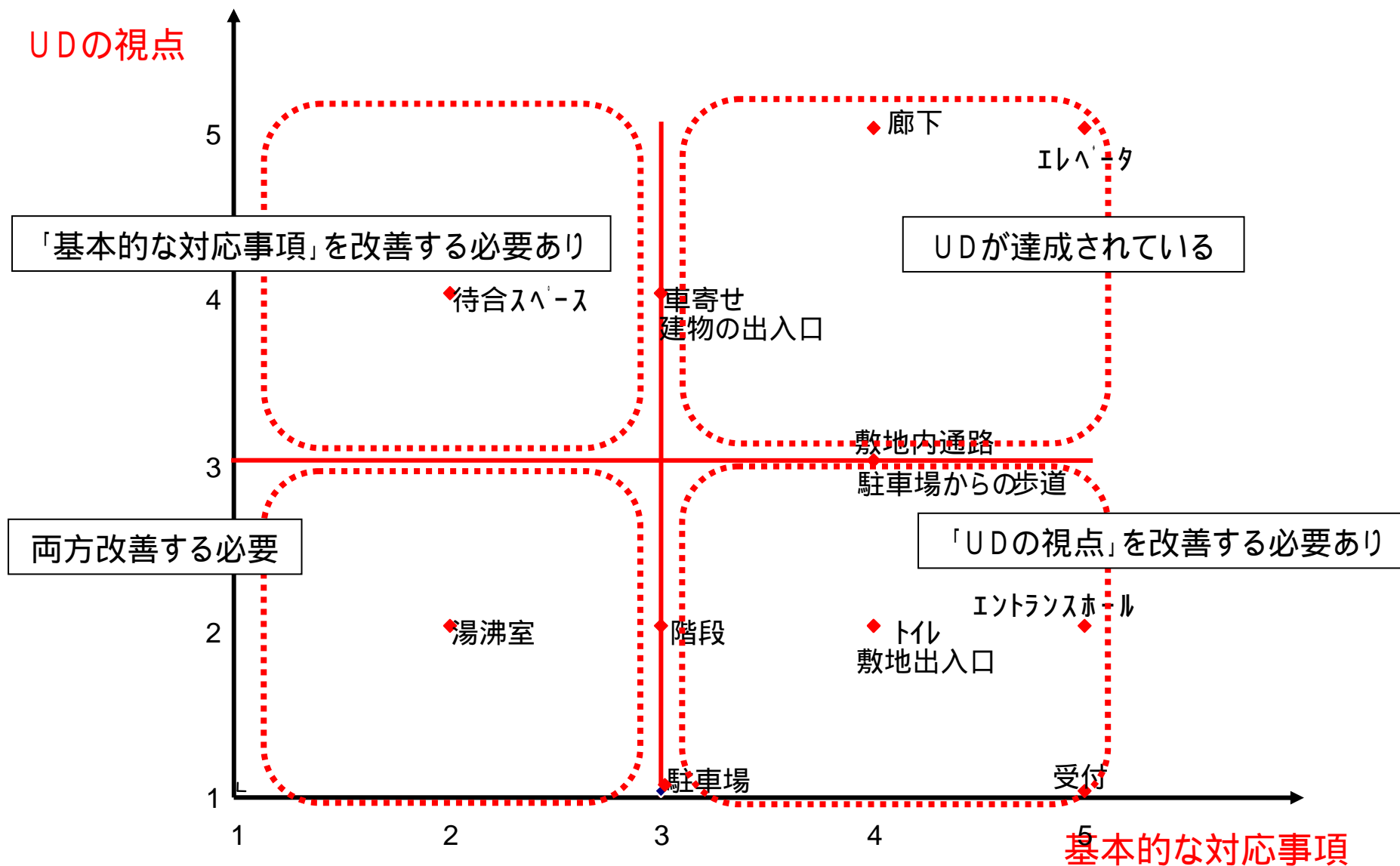
# オフィス認証 [インフィル評価(総合評価値:3.48)]



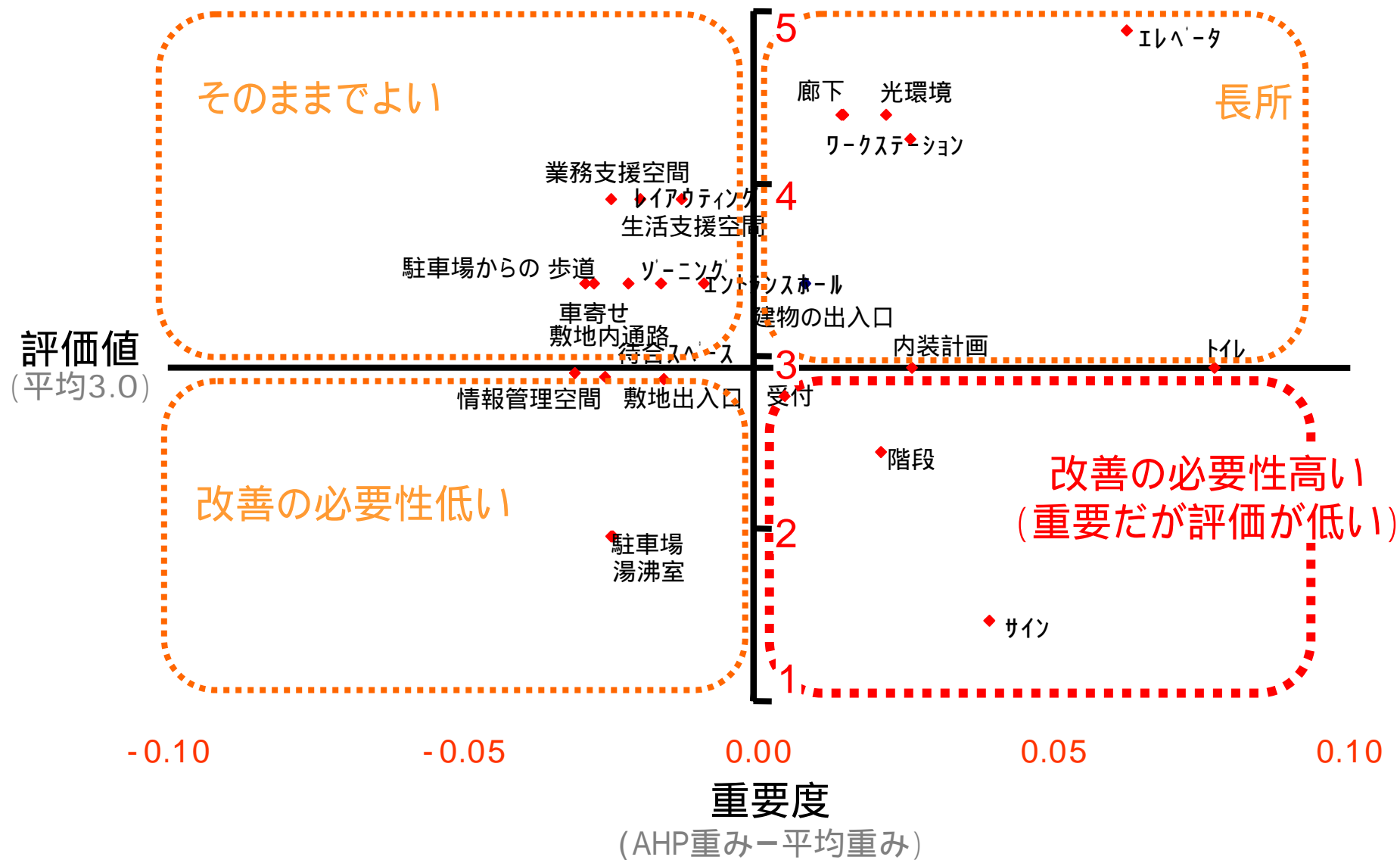
# オフィス認証 [オペレーション評価(総合評価値:3.00)]



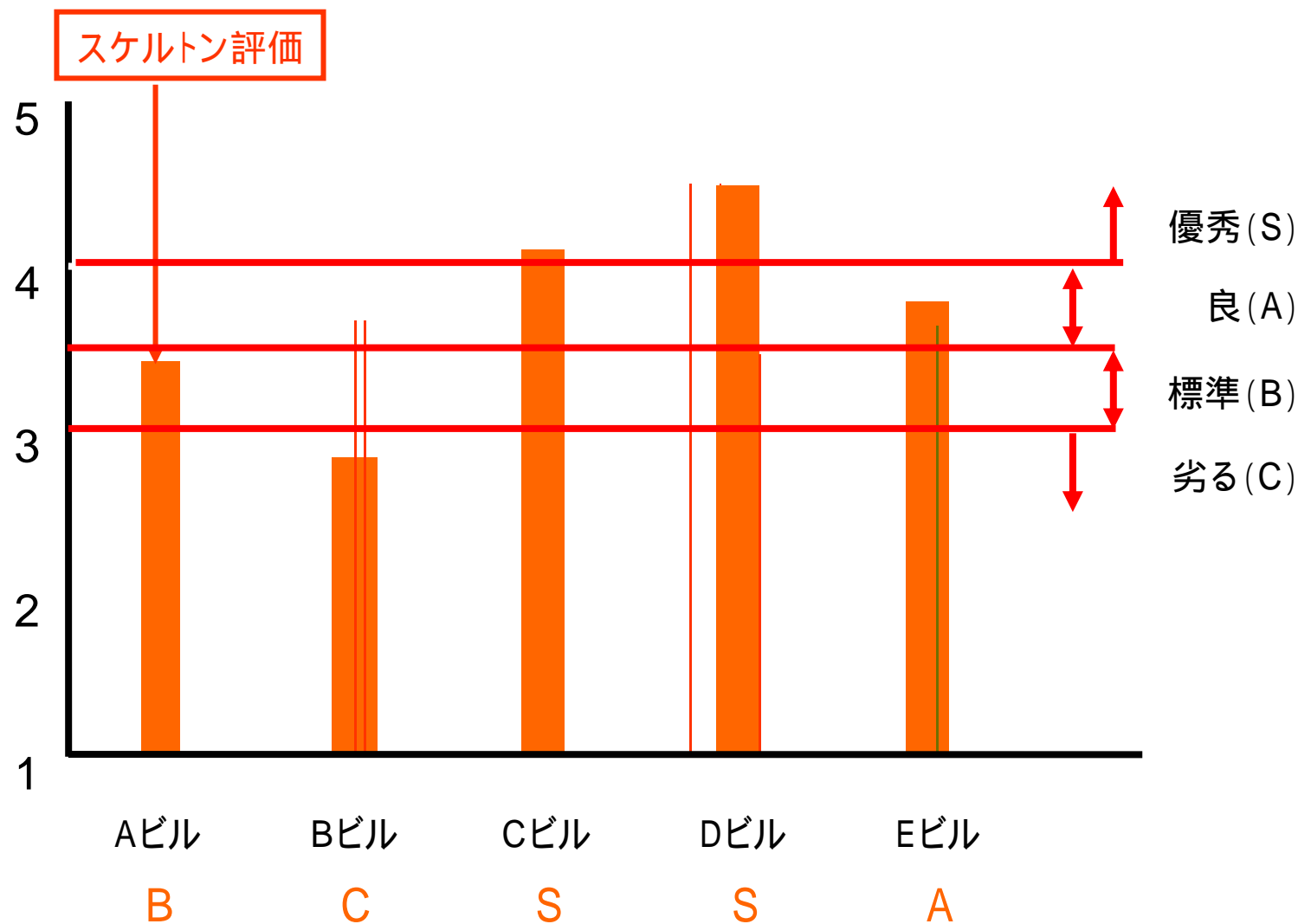
# ビル認証 [スケルトン評価の分析事例]



# ビル認証 + オフィス認証 [UDベネフィットポートフォリオ分析]

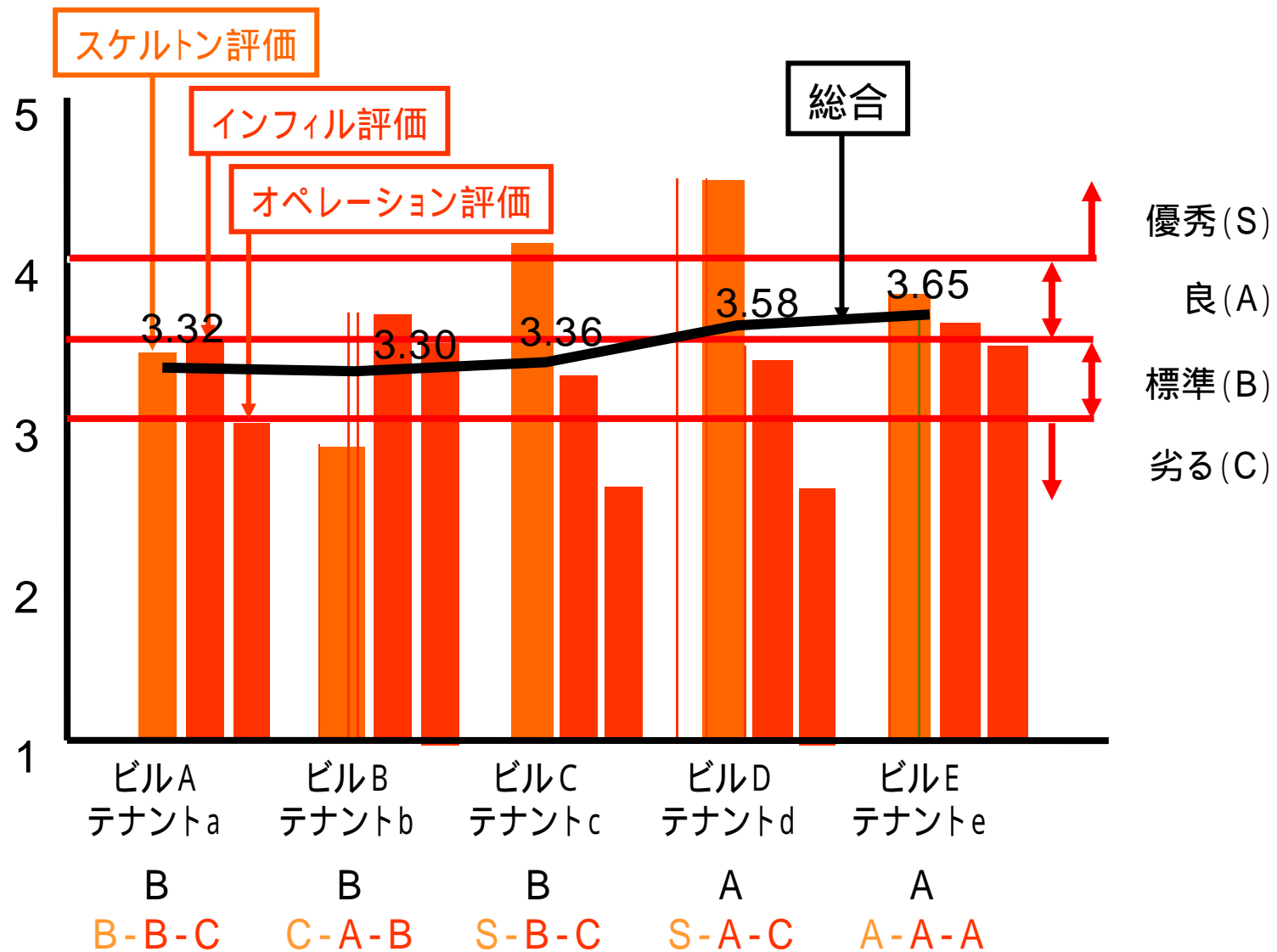


# ビル認証 [スケルトン評価]



ビル相互のUDレベルを比較(ベンチマーク)できる。

# オフィス認証 [インフィル、オペレーション評価]



➡ オフィス相互のUDレベルを比較(ベンチマーク)できる。



# INDEX

## 1 これまでのUD研究部会の活動

ミッション / 活動 / 3つのツール

## 2 UD認証とは何か

認証の目的 / 認証のフロー / ビル評価 / オフィス評価

## 3 実施体制

実施体制 / コスト・スケジュール

## 4 質疑

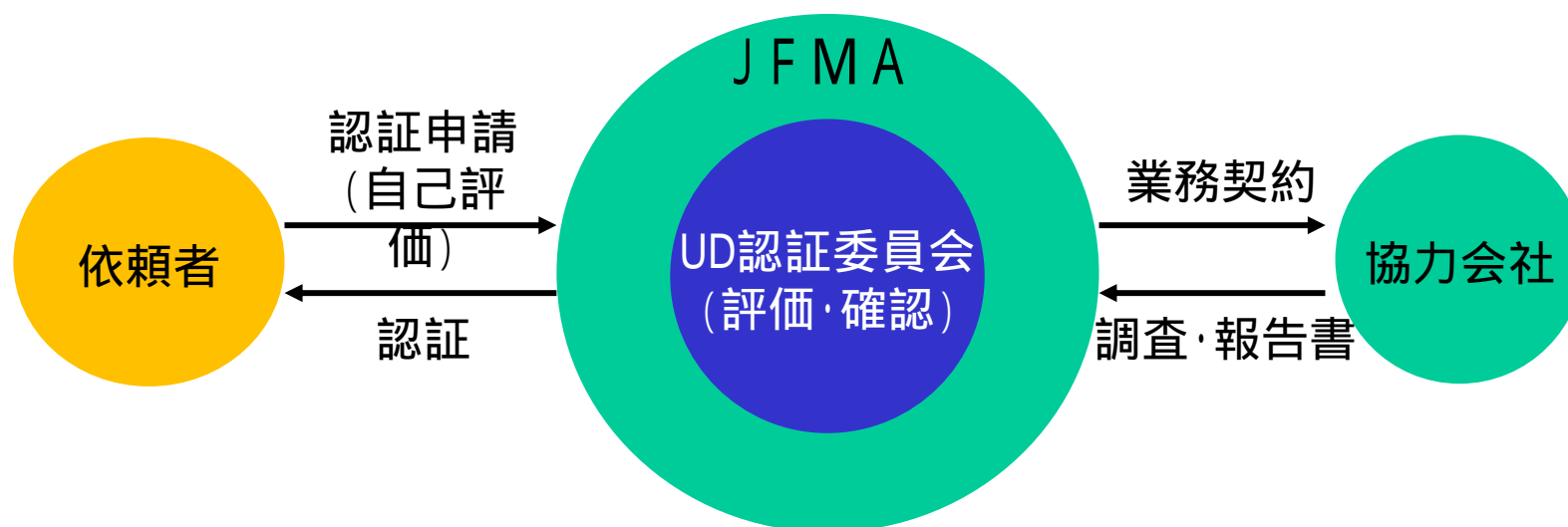
## 実施体制(案)

依頼者が**申請窓口(JFMA事務局)**へ**認証**を申請。

**UD認証委員会(JFMA内に設置)**が**調査・評価**、**認証可否**を判断。

JFMAより**認証交付**。(JFMA事務局が決裁等事務)

**調査・評価等の実務**は、**専門知識のある協力会社に委託**。  
(**JFMA・UD研究部会**による監修)



# 認証に関わる経費(案)



認証費用(基本形 / 延床面積4000m<sup>2</sup>程度を想定)

・「ビル認証」の基本形(ビルオーナー向け) : 60万円

延床面積5000m<sup>2</sup>以上は80万円 / 10000m<sup>2</sup>以上は100万円 / 20000m<sup>2</sup>以上は見積

・「オフィス認証」の基本形(テナント向け) : 40万円

専用面積3500m<sup>2</sup> 60万円、7000m<sup>2</sup>以上は80万円。14000m<sup>2</sup>以上は見積

## 特記事項

・認証費用(基本形)に**含まれるもの**

確認(実査、インタビュー)、本評価、簡易報告書、認証交付

・認証費用(基本形)に**含まれないもの**

CASUDA自己評価代行、遠距離実査の交通費実費、その他

## 付帯サービス (費用非記載項目は見積)



ビルオーナー向けビルの新築計画・改修計画時のUD導入相談

ビルオーナー・設計者向け

設計時UDレビュー (設計図書によるUDチェックと改善アドバイス、報告書)

ビルオーナー・設計者向け

完成時UDレビュー (多様なユーザーによるビルツアー、改善アドバイス、報告書)

ビルオーナー・テナント向け

運用時UDレビュー (改善アドバイス、報告書作成、社員研修など)

テナント向け

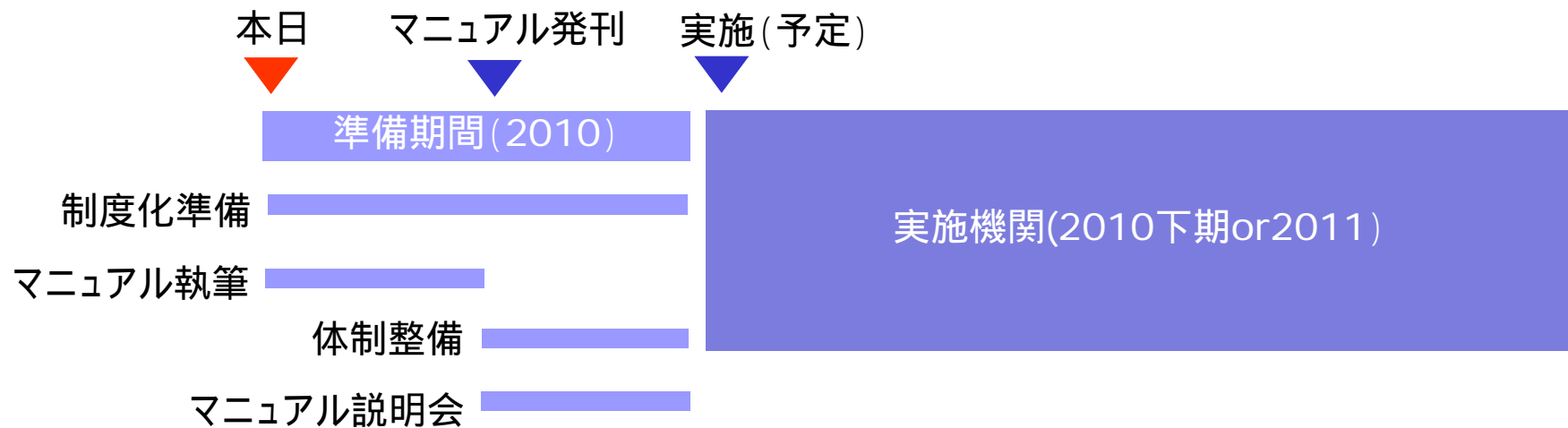
UD視点によるビル選定アドバイス      テナント向け

オフィス計画のアドバイス (レイアウト、内装・色彩・サイン計画など)

テナント向け

CASUDA自己評価の代行      ビルオーナー・テナント向け

# スケジュール



## 実施時期

- ・UD評価マニュアル発刊 : 2010上期予定
- ・**認証制度化** : 2010下期または2011から

UD評価セミナー(マニュアル説明会) : 2010から

協力会社との体制整備 : 2010から

認証期間 5年

# INDEX

## 1 これまでのUD研究部会の活動

ミッション / 活動 / 3つのツール

## 2 UD認証とは何か

認証の目的 / 認証のフロー / ビル評価 / オフィス評価

## 3 実施体制

実施体制 / コスト・スケジュール

## 4 質疑

2010.2.9  
JFMA FORUM 2010

assessment

ありがとうございました

certification

UNIVERSAL  
DESIGN

似内志朗

[s-nitana@d8.dion.ne.jp](mailto:s-nitana@d8.dion.ne.jp)