

グリーン建築推進フォーラム 月例セミナー

CASBEE-ウェルネスオフィス の評価方法と認証制度について

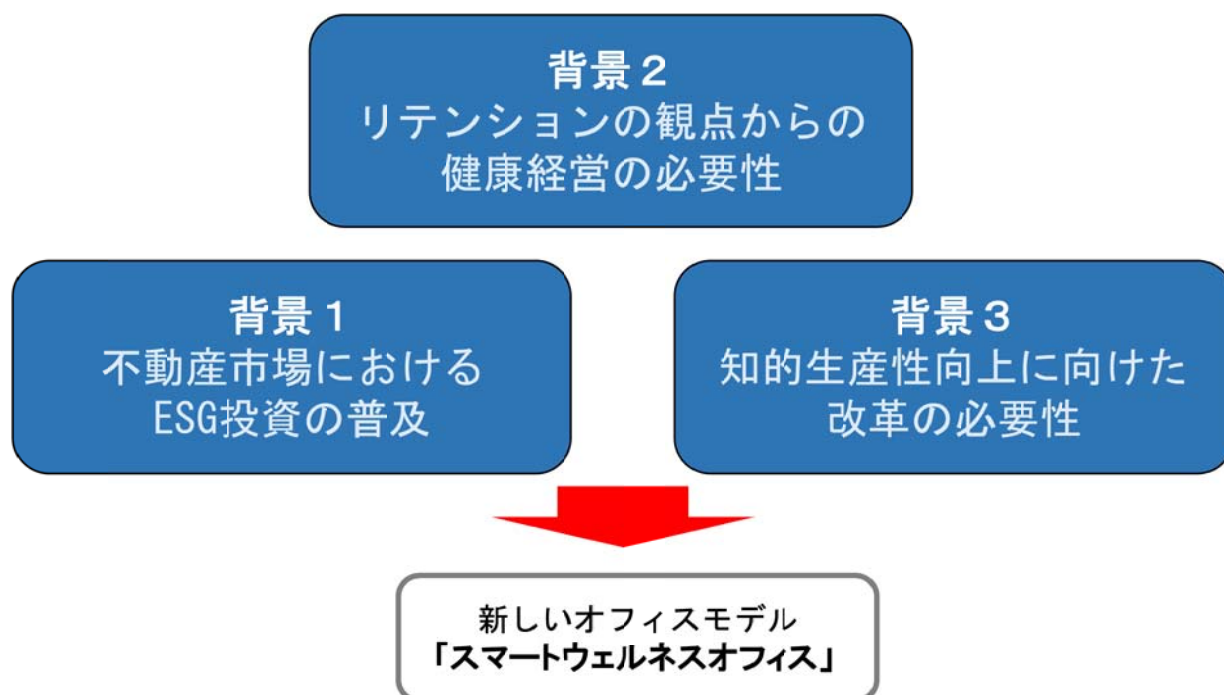
国立大学法人 千葉大学大学院
工学研究院創成工学専攻建築学コース 准教授
CASBEE研究開発委員会 幹事
スマートウェルネスオフィス研究委員会 幹事

林 立也 taha@chiba-u.jp

説明内容

1. 建築物の健康性評価が求められる背景
2. CASBEE-ウェルネスオフィスの評価体系
3. CASBEE-ウェルネスオフィスの採点基準
4. 暫定β版でのケーススタディ結果の紹介
5. CASBEE-ウェルネスオフィスの認証制度

建築物の健康性評価が求められる背景



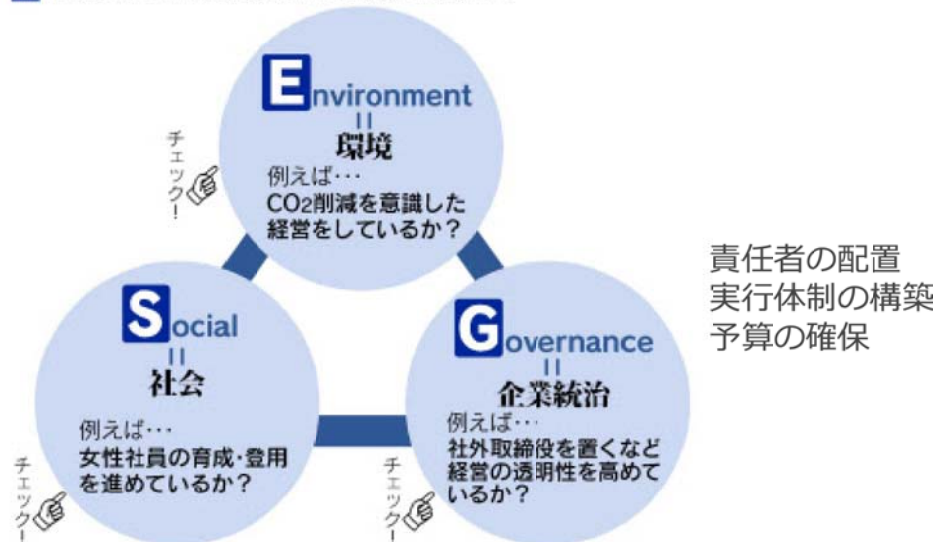
背景1 — 不動産市場におけるESG投資の普及 : PRI(責任投資原則)とRPI(責任不動産投資)

PRI Principle for Responsible Investment	RPI Responsible Property Investment
<p>・ UNEP FI (国連環境計画金融イニシアティブ) と国連グローバル・コンパクトにより策定されたグローバル・ガイドライン (2006年)</p> <p>【PRIの6つの原則】</p> <ol style="list-style-type: none">1. 私たちは投資分析と意志決定のプロセスにESG (環境・社会・企業統治) の課題を組み込みます2. 私たちは活動的な(株式)所有者になり、(株式の)所有方針と(株式の)所有慣習にESG問題を組み入れます3. 私たちは、投資対象の主体に対してESGの課題について適切な開示を求めます4. 私たちは、資産運用業界において本原則が受け入れられ、実行に移されるように働きかけを行います5. 私たちは、本原則を実行する際の効果を高めるために、協働します6. 私たちは、本原則の実行に関する活動状況や進捗状況に関して報告します	<p>・ PRIを受けて、責任投資原則を不動産投資に適用する考え方としてUNEP FI PWG (UNEP FI 不動産ワーキンググループ) 等が推進 (2006年)</p> <p>【10か条のRPI戦略】</p> <ol style="list-style-type: none">1. 省エネルギー(設備改良、グリーン発電…)2. 環境保護(節水、リサイクル、生物多様性…)3. 自発的認証制度(環境性能認証…)4. 歩行に適した都市整備(公共交通志向…)5. 都市再生と不動産の利用変化への柔軟性6. 労働者福祉(託児所、広場、室内環境…)7. 企業市民(法規遵守、開示・報告…)8. 社会的公正とコミュニティ開発9. 安全衛生(敷地内保安、自然災害防止…)10. 地域市民としての活動

SRIからESG (Environment, Social, Governance) への変遷

ESGとは、環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance) の頭文字を取ったものです。今日、企業の長期的な成長のためには、ESGが示す3つの観点が必要だという考え方が世界的に広まってきています。一方、ESGの観点が薄い企業は、大きなリスクを抱えた企業であり、長期的な成長ができない企業だということを意味します。ESGの観点は、企業の株主である機関投資家の中で急速に広がってきています。投資の意思決定において、従来型の財務情報だけを重視するだけでなく、ESGも考慮に入れる手法は「ESG投資」と呼ばれています。(Sustainable Japan)

A「E」「S」「G」が長期的な企業価値を高める



不動産法人のベンチマーク調査

1. GRESBとは、PRIを主導した欧州の主要年金基金のグループを中心に、2009年に創設された
不動産セクターのESG配慮を測る年次のベンチマーク調査
2. 合わせて7兆6000億米ドル(約760兆円)の資金を持つ58のGRESBメンバーが、投資先の選定や投資先との対話にGRESBを活用
3. 2017年調査への参加者数850のうち、日本市場からの参加者数は53
(社数では50社)
うちJ-REIT(日本の不動産投資法人)から34社
(時価総額ベース85%)
4. 建物の総合環境性能認証を得ることも加点要因
CASBEE-不動産も加点対象



参考資料: グローバル不動産サステナビリティ・ベンチマーク (GRESB) プレスリリース-日本語版追加情報- (CSRデザイン環境投資顧問株式会社)

<http://www.csr-design-gia.com/info/pdf/20170925-GRESB-press-release-asia-japanese.pdf>

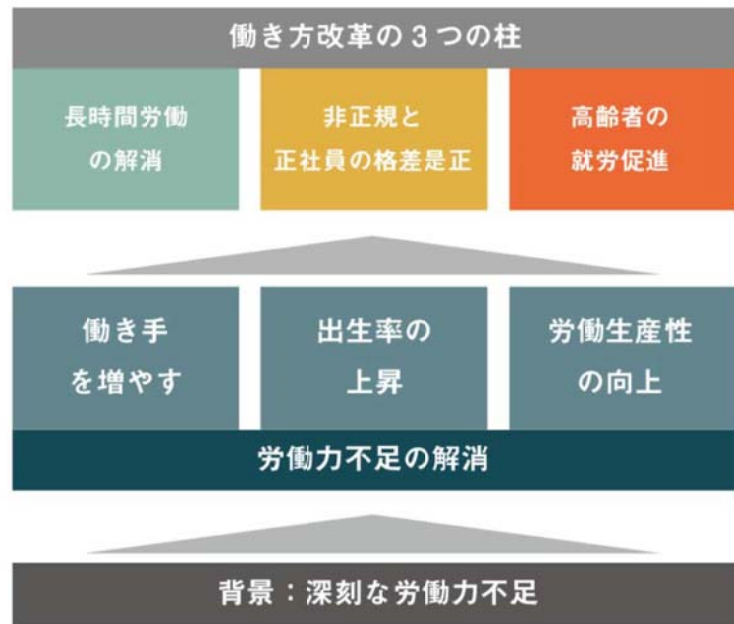
背景2-リテンションの観点からの健康経営の必要性

「働き方改革」

- ・生産性の向上
- ・働き手の確保

↑
長時間労働の解消

↓
肉体的疲労
メンタル疾患



経営者の視点：Harvard Business Review

ビジネスのグローバル化
競争の激化

「目次」

- 「よい職場」が競争力を生む
- 従業員への投資が業績改善につながる
- 現場を大切にする会社が最後に勝つ
- 最高のおもてなしは従業員満足から生まれる

経営者の視点では従業員を大切にする
ことが事業の持続可能性に貢献する
という一般的理解が高まりつつある。



従業員満足は 戦略である

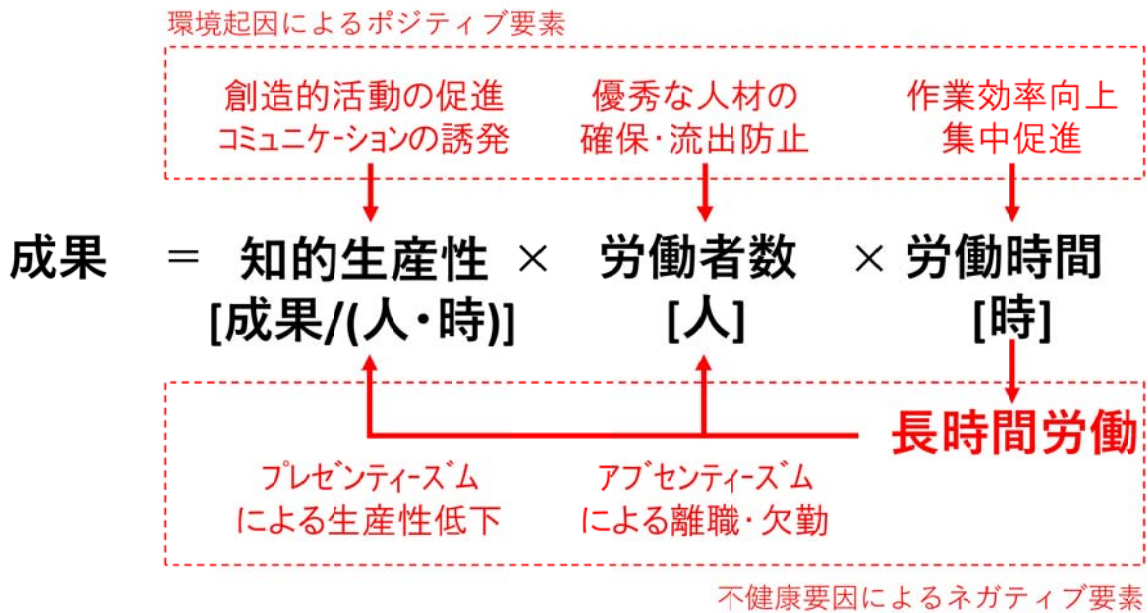
よい職場が競争力を生む
ウォルマートの社員が得る職場改革
現場を大切にすれば会社が最後
に勝つ
最高のおもてなしは従業員満足から生まれる
給料よりも大切なもの



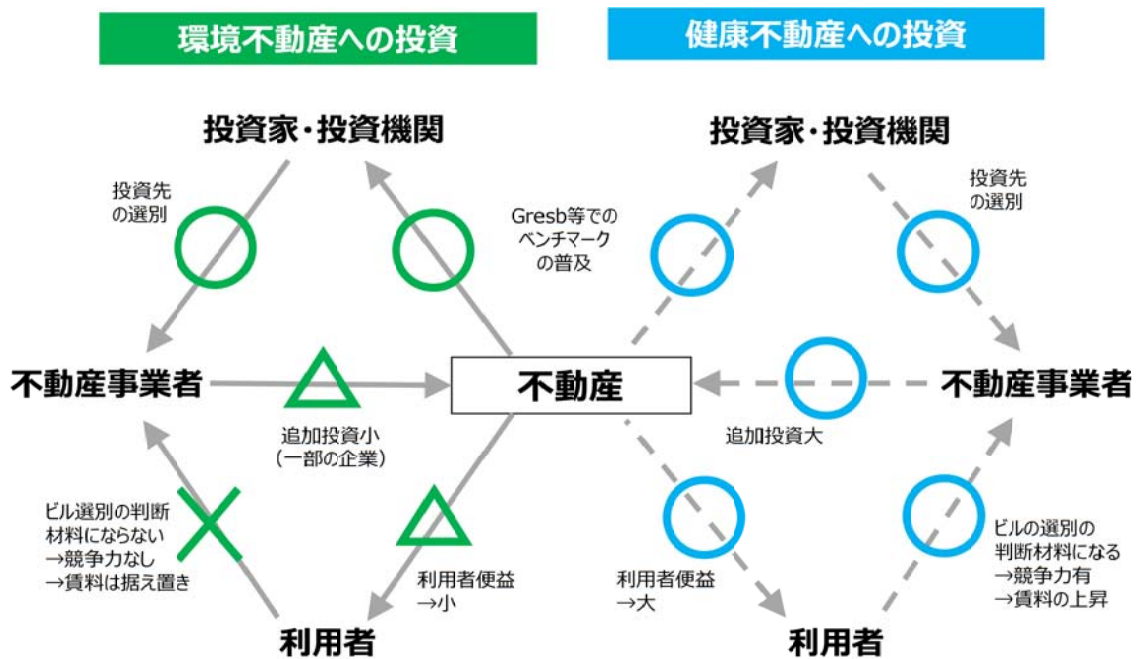
2018年8月号

健康経営への
意識の高まり

背景3-知的生産性向上に向けた改革の必要性

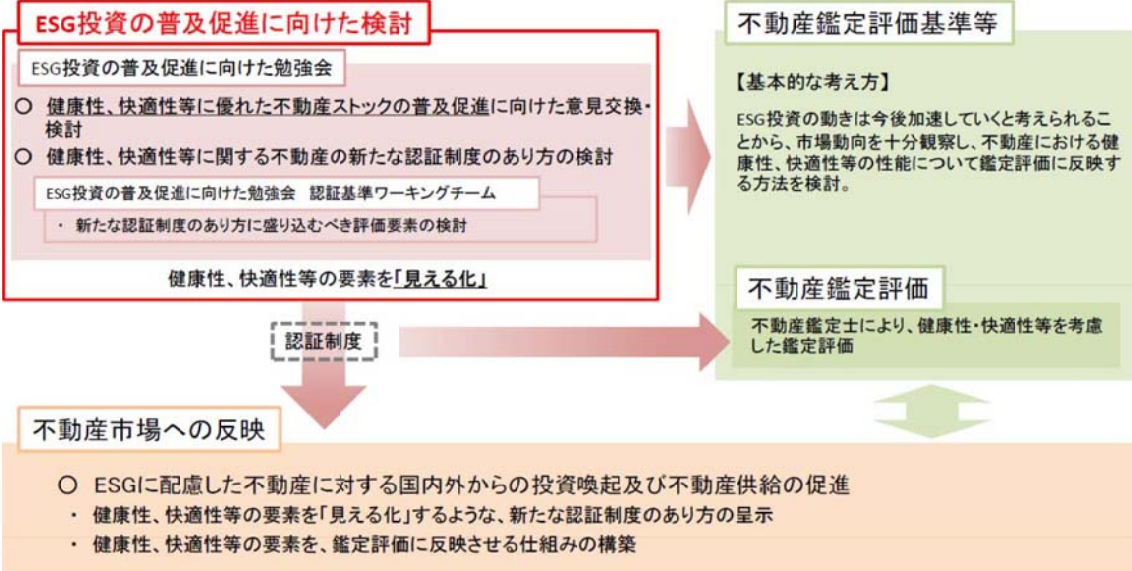


不動産への追加投資の原動力



- 不動産ストックは、国民生活や経済成長を支える不可欠の基盤であり、不動産投資市場の魅力的かつ安定的成長のためには、その質的・量的な向上が喫緊の課題。
- ESG※投資原則が、欧米を中心に世界的潮流となりつつある中で、不動産分野においては、不動産そのものの環境負荷の低減だけでなく、執務環境の改善、知的生産性の向上、優秀な人材確保等の観点から、働く人の健康性、快適性等に優れた不動産への注目が高まっている。
- このため、健康性、快適性等に優れた不動産ストックの普及促進に向けて検討。

※ 「責任投資原則 (PRI: Principles for Responsible Investment)」の中で、資産運用に組み込むよう推奨された環境 (Environment)、社会 (Society)、ガバナンス (Governance) の概念。



1



Well Building Standardは、Delos社により開発された企業の健康経営度について営繕的な項目、運用の取り組みなどを評価・認証する仕組み。建物全体、テナント部等の単位で評価が可能である。

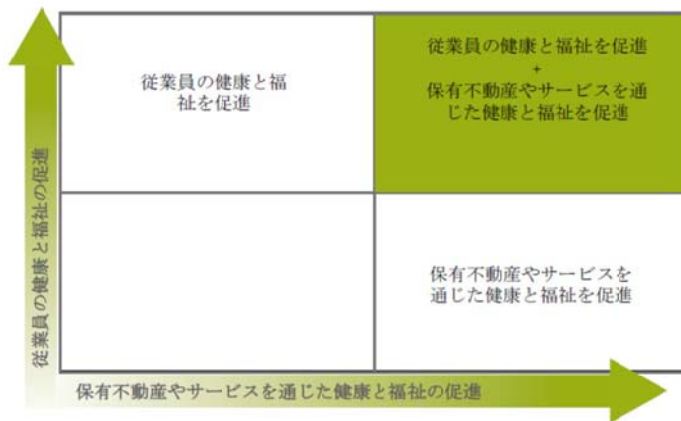


Well Certification Guidebook (Japanese)
<https://www.wellcertified.com/node/3497>

2017 GRESB Health & Well-being Module

ファンドマネージャー、投資家等が不動産会社の所有不動産や不動産会社の職員の健康について、系統的な評価、客観的な採点を行うことを目的に開発した評価ツール。

参考) Gresb, resource
https://gresb.com/resources/#resources+resource_type:assessment-guidance+line:real-estate、閲覧日2017/10/26



デザイン戦略

- 音環境の快適性 (例:防音床材)
- 室内空気質 (例:エコ清掃用品、有害物質排出の少ない資材)
- 室外空気質 (例:建設時の汚染予防策)
- 温熱環境の快適性 (例:個別調整が可能)
- 有害物質 (例:資材、塗料、封水剤、仕上剤)
- 社会的つながり (例:カフェ、休憩スペース)
- 人間工学的なデザイン (例:ワークスペース評価)
- 自然共生デザイン (例:景観へのアクセス、自然との交わり)
- 非排他的なデザイン (例:授乳室、ユニバーサルデザイン)
- その他 (具体的に) _____

アクセスと機会に関する戦略

- 医療へのアクセス (予防手段へのアクセスを含む)
- メンタルヘルスケアへのアクセス
- レクリエーションの機会 (例:ジム、自然遊歩道)
- 運動の機会 (例:アクティブデザイン)
- 健康的な食物へのアクセス (例:健康的な食物の選択肢)
- その他 (具体的に) | _____

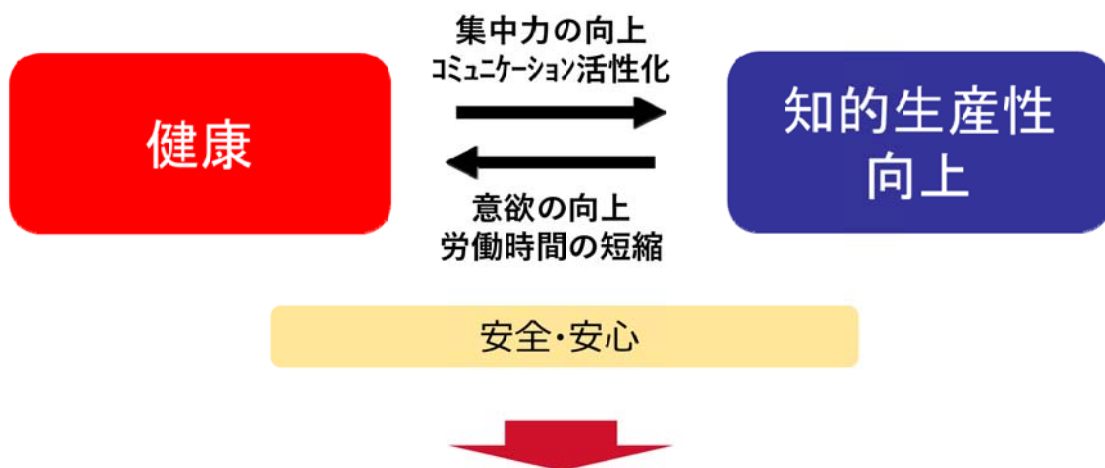
プログラム戦略

- 禁煙 (例:禁煙ポリシー)
- その他 (具体的に) _____

これらの戦略と関連する活動がどのくらい優先されるか選択して下さい。

- 必要に応じて
- 従業員が要望する健康と福祉についての情報 (例:インディケーター3)
- ガイドライン又はスタンダード
- その他 (具体的に) _____

CASBEE-ウェルネスオフィスの開発方針



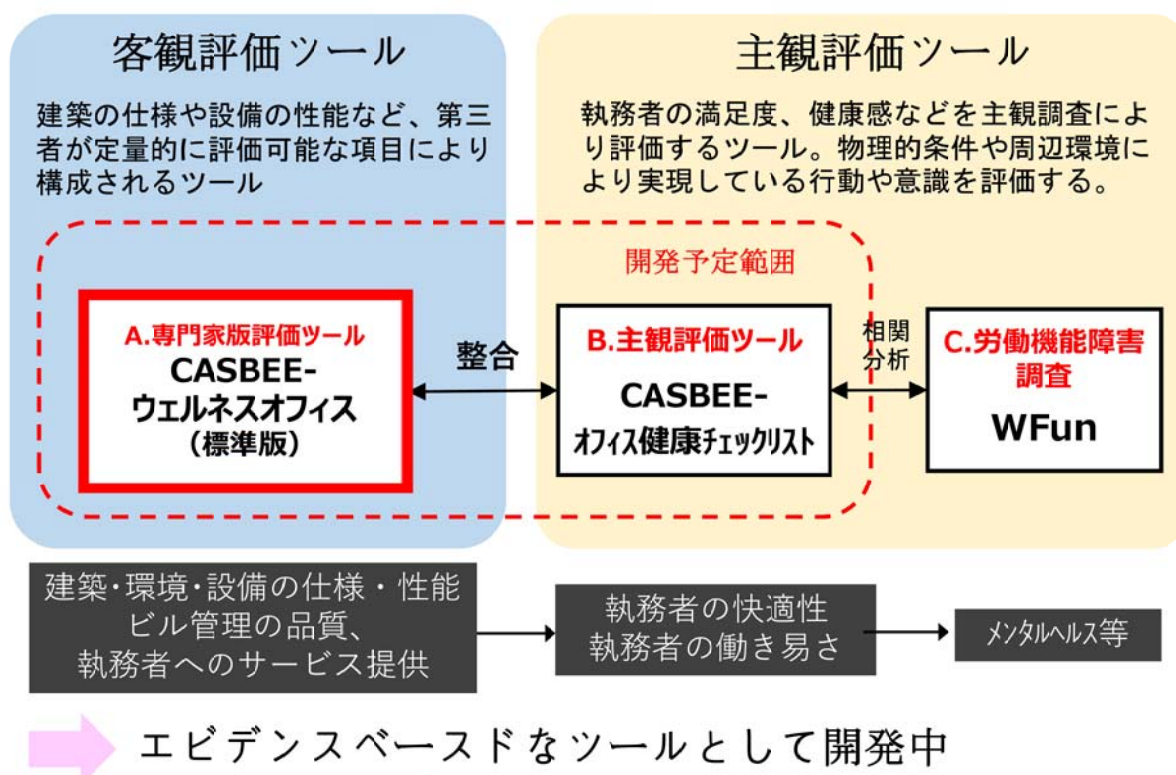
「オフィスワーカーが知的生産性向上を健康な状態で実現する」

ことを目的とした評価体系へ展開(CASBEE-Wellness Office)

説明内容

1. 建築物の健康性評価が求められる背景
2. CASBEE-ウェルネスオフィスの評価体系
3. CASBEE-ウェルネスオフィスの採点基準
4. 暫定β版でのケーススタディ結果の紹介
5. CASBEE-ウェルネスオフィスの認証制度

CASBEE-ウェルネスオフィスの開発構想

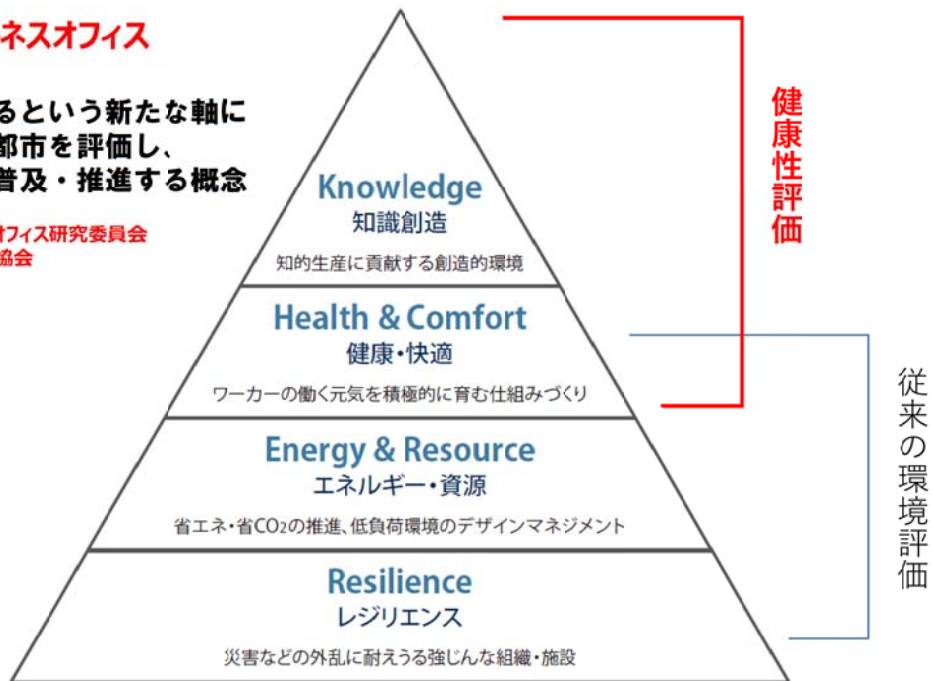


スマートウェルネスオフィス

スマートウェルネスオフィス

健康を促進するという新たな軸により、建築や都市を評価し、その考え方を普及・推進する概念

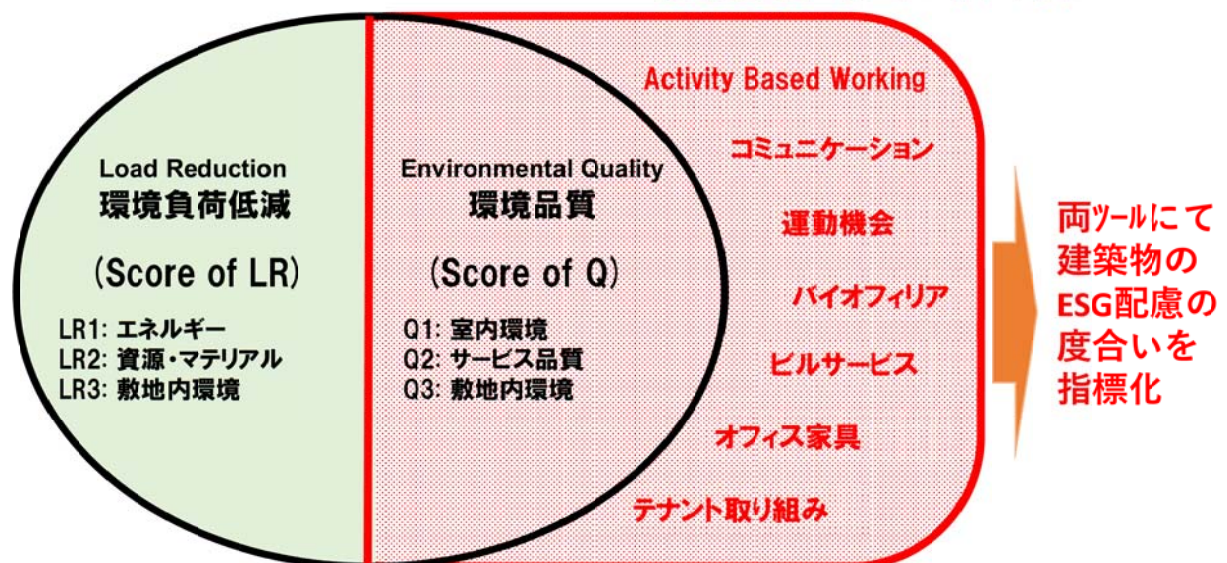
Cf.スマートウェルネスオフィス研究委員会
日本サステナブル建築協会



CASBEE ウェルネスオフィスの評価範囲

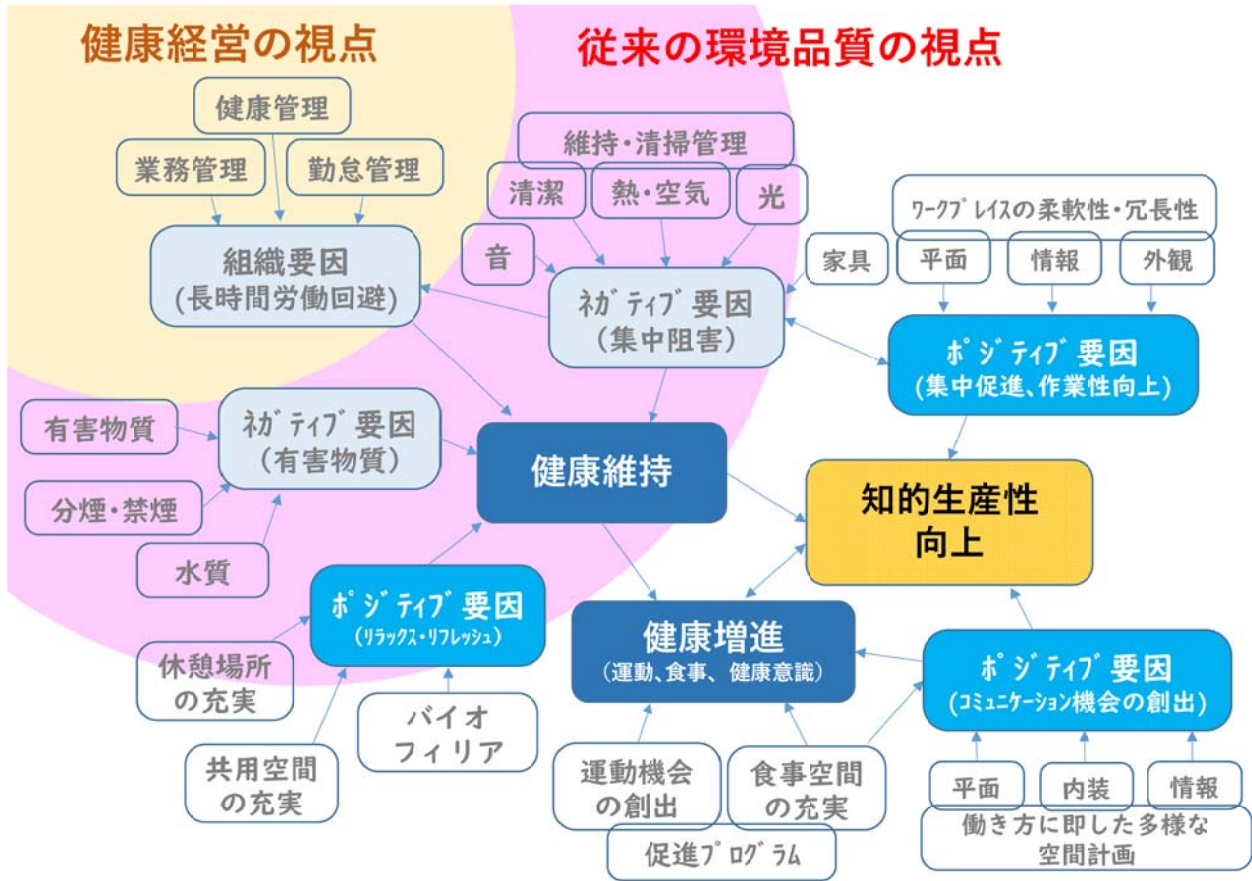
CASBEE for Building

CASBEE-ウェルネスオフィス



Building Environmental Efficiency
 $BEE=Q/L$

人の健康増進・知的生産性向上の視点から従来のQ環境品質の概念を拡張



「ESG投資の普及促進に向けた勉強会」の中間とりまとめ

認証制度の評価要素は以下の内容が想定される。(※賃貸ビルについて、オーナーによる申請があった場合、評価対象はオーナーの資産管理部分となる。)

分類	評価要素	評価要素の内容	評価項目(例)	
基本性能	空間・内装	執務者の健康性・快適性を考慮した空間・内装が確保されていること。	高さ、広さ、内装計画、什器配置	
	音	執務者の健康性・快適性を考慮した音環境が確保されていること。	遮音、吸音	
	光	執務者の健康性・快適性を考慮した光環境が確保されていること。	照度、グレア対策、自然光、タスクアンビエント照明	
	空気・空調	執務者の健康性・快適性を考慮した空気・空調が確保されていること。	室温、湿度、換気、空気質	
	リフレッシュ	執務者のリフレッシュを可能とするための一定の措置が講じられていること。	トイレ・パウダールーム、キッチン、リフレッシュ設備、眺望、屋内・屋外緑化	
	運動	執務者の運動を促進するための一定の措置が講じられていること。	シャワー、駐輪場、階段、健康に配慮した家具	
	利便性	移動空間・コミュニケーション	執務者にとって利便性の高い移動空間の形成や、執務者同士のコミュニケーションを促進するための一定の措置が講じられていること。	EV、廊下、打合せスペース
	利便性	情報通信	高度な情報通信を可能とするための一定の措置が講じられていること。	情報通信インフラ、OAフロア
	安全性	災害対応	災害や緊急時に備えるための一定の措置が講じられていること。	耐震性能、非常用電源
	安全性	有害物質対策	有害物質の発生を防止するための一定の措置が講じられていること。	VOC対策、アスベスト対策
運営管理	水質確保	給湯、給水の水質の安全性を確保するための一定の措置が講じられていること。	給水設備	
	セキュリティ	建物のセキュリティ確保のための一定の措置が講じられていること。	入退館管理システム	
プログラム	維持管理計画	維持管理計画・体制の整備について、一定の措置が講じられていること。	中長期保全計画、BCP、定期調査	
	満足度	執務者の満足度を確保するための一定の措置が講じられていること。	満足度調査、テナントリレーション	
プログラム	プログラム	執務者の健康性・快適性等を考慮したプログラムの整備に向け、一定の措置が講じられていること。	メンタルヘルス対策、運動促進プログラム、交流促進プログラム	

※健康とは、病気でないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態にあること。(WHO憲章)

評価対象とするフェーズ

新築・計画時の評価

運用上の取り組み内容については、運用開始後の計画の有無で評価する。

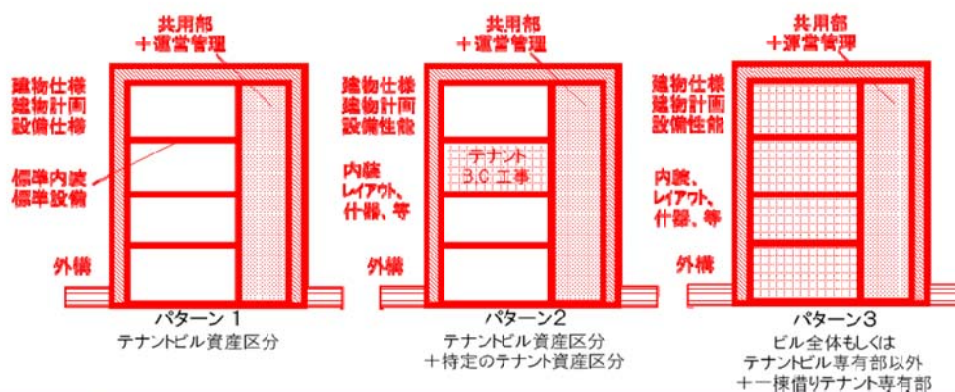
運用後の評価

運用後は、取り組み内容の評価については、その取り組みの実施状況にて評価する。



CASBEE-WOは、執務者・利用者が健康で知的生産性向上を目指せるオフィスビルを評価するツールであるが、執務者の健康性、知的生産性を直接に評価するのではなく、あくまでそれを目指したハード・ソフト面での取り組み内容を評価する。それは運用後も同様。

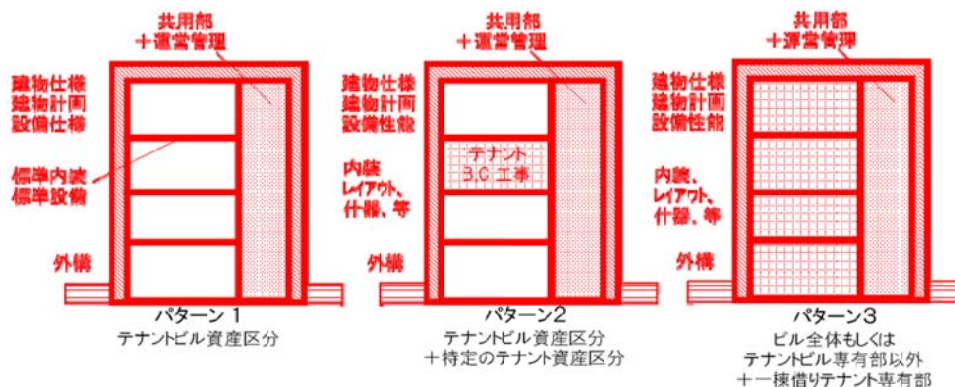
評価パターン



パターン		評価対象							
		建物全体				専有部		運営管理	プログラム
		建築計画	設備計画	共用部計画	外構計画	A工事部分	B,C工事部分		
新築時	1	○	○	○	○	○	×	●	●
	2	○	○	○	○	○	●	●	●
	3	○	○	○	○	○	○	●	●
運用時	1	○	○	○	○	○	×	○	○
	2	○	○	○	○	○	●	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○

※○:評価対象、●:評価対象(計画内容)、●:評価対象(評価フロアのみ)、×:評価対象外

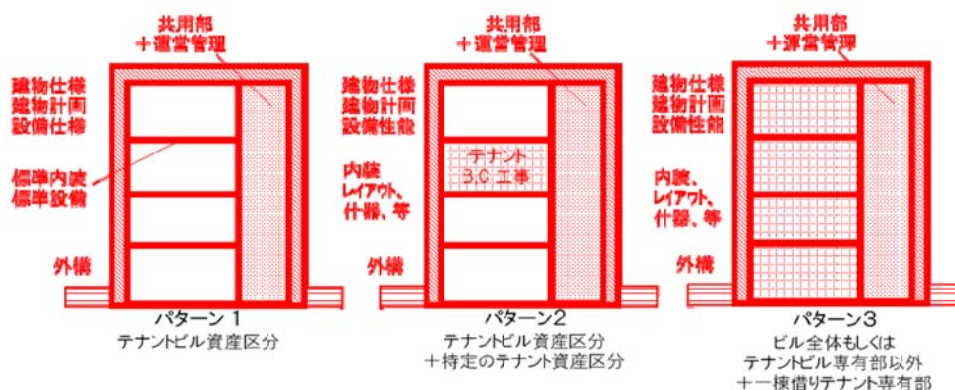
評価パターンによる活用シーン



パターン1の活用シーン

- | | |
|--------------------|-------------|
| ① 将来的不動産鑑定基準への反映 | |
| ② テナント募集時の表示 | →テナントへのアピール |
| ③ 不動産仲介時における利用 | →新しい判断基準の提示 |
| ④ ビル経営者の投資家へのアピール | →ESG配慮 |
| ⑤ 行政、一般社会へのアピール | →ブランディング |
| ⑥ テナントのビル選別時の参考 | →健康経営の取り組み |
| ⑦ テナント企業の社員への説明性確保 | →リテンション |

評価パターンによる活用シーン



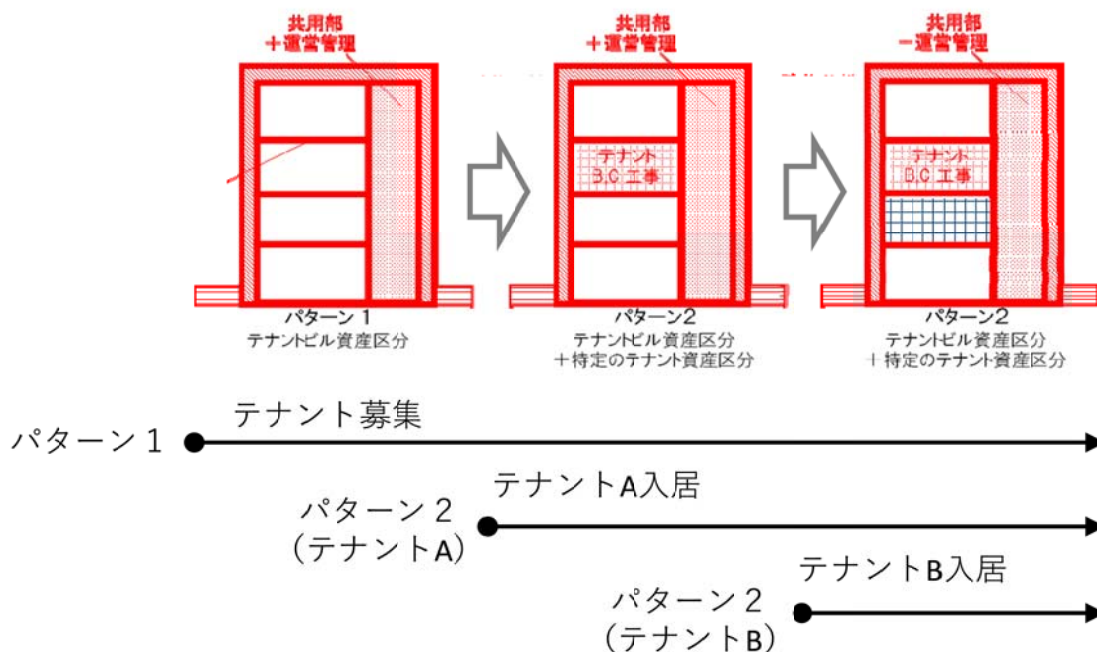
パターン2の活用シーン

- | | |
|------------------------|----------|
| ① テナント企業のESG配慮のアピール | →ブランディング |
| ② テナントとビル管理側のリレーションツール | →透明性確保 |
| ③ テナント企業の社員の説明性確保 | →リテンション |

パターン3の活用シーン

- | | |
|-----------------------------|----------|
| ① テナント企業、自社・本社ビルのESG配慮のアピール | →ブランディング |
| ② テナント企業、自社・本社ビルの社員への説明性確保 | →リテンション |

時系列での評価



※パターン1とパターン2の評価は併存する。
※パターン2の評価結果は複数併存する。

説明内容

1. 建築物の健康性評価が求められる背景
2. CASBEE-ウェルネスオフィスの評価体系
3. CASBEE-ウェルネスオフィスの採点基準
4. 暫定β版でのケーススタディ結果の紹介
5. CASBEE-ウェルネスオフィスの認証制度

採点基準の考え方

- ①対象建築物の各用途に適切に対応できる基準を検討
- ②できるかぎり基準の統一化を図り、シンプルなシステムに



採点基準は、以下の考え方に従って設定

- 1) レベル1～5の5段階評価、基準値の得点はレベル3
- 2) 建築基準法等、最低限の条件を満たしている場合：レベル1
- 3) 一般的な技術・社会水準に相当するレベルの場合：レベル3
- 4) 地域の特殊性などの条件に従って複数の採点基準を用意

採点基準一覧（基本性能①）

大項目	評価要素	評価項目	CASBEE-建築を参考	ABW等に対する優遇		
基本性能	Q _w 1 健康性・快適性のための取組み (1)	1. 空間・内装	1.1 レイアウトの柔軟性	1.1.1 空間の形状・自由さ		
				1.1.2 荷重のゆとり	◎	
				1.1.3 設備機器の区画別運用の可変性	○	
			1.2 知的生産性を高めるワークスペース			○
			1.3 内装計画	1.3.1 専有部の内装計画		
				1.3.2 共用部の内装計画		
		1.4 自席周辺の作業環境	1.4.1 オフィス什器の機能性・選択性			
			1.4.2 OA機器等の充実度		○	
			1.5 広さ・収納性	○	○	
			1.6 外観デザイン	○		
		2. 音環境	2.1 室内騒音レベル	◎		
			2.2 遮音（界壁遮音性能）	◎		
			2.3 吸音	○	○	
		3. 光・視環境	3.1 自然光の導入	●		
			3.2 グレア対策	3.2.1 開口部のグレア対策	◎	○
				3.2.2 照明器具のグレア対策	◎	○
3.3 照度	◎		○			

※CASBEE-建築を参考；◎：CASBEE-建築と同じ、○：CASBEE-建築を一部改変、●：CASBEE-不動産を改変
 ※座席の選択性に対する優遇：フリーアドレス、A B W等の実施により、採点基準の一部で優遇

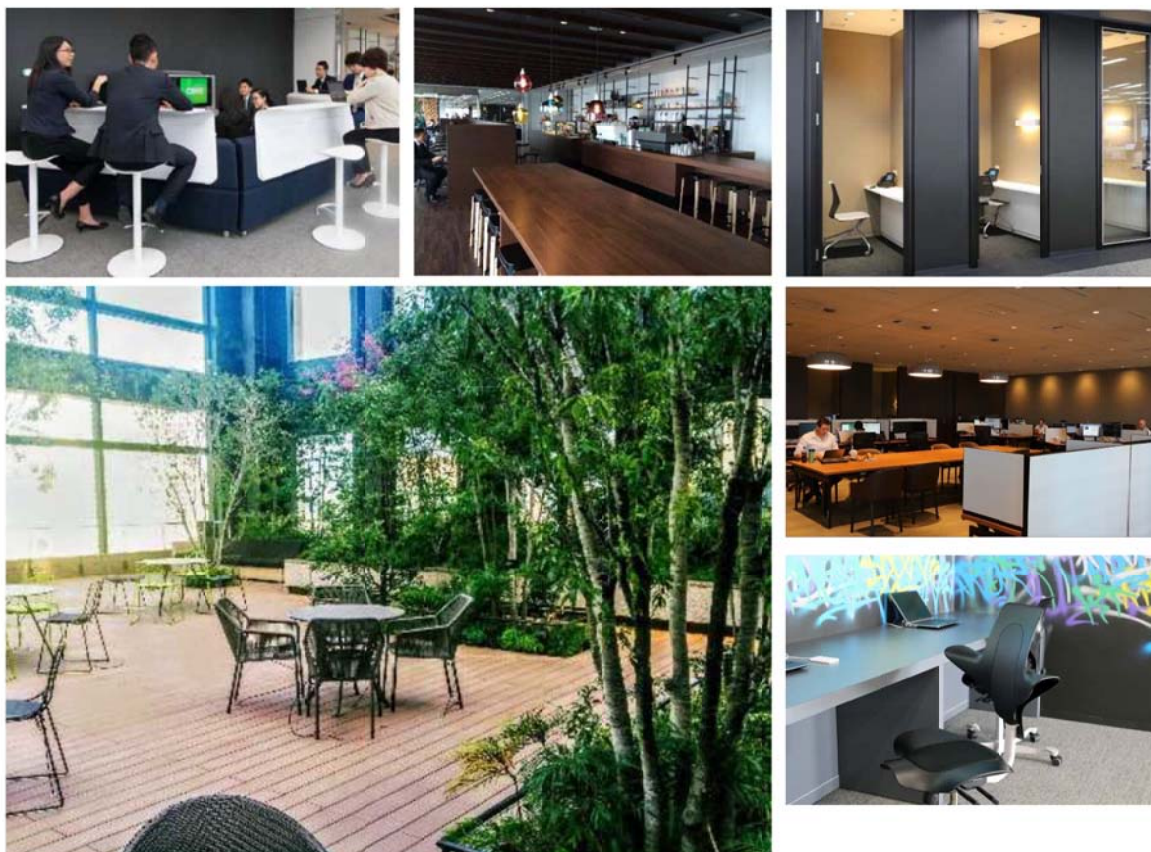
1.2 知的生産性を高めるワークプレイス

用途	採点基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	知的生産性を高めるという観点では特に検討されていない。
レベル3	知的生産性を高めるという観点を考慮して計画・整備されている。
レベル4	知的生産性を高めるという観点から 働き方に即したレイアウト計画・整備 がされており、集中しやすい作業スペース、フォーマル・インフォーマルなコミュニケーションの場、リフレッシュ・リラックスの場等が計画・整備されている。
レベル5	レベル4に追加して、運用時のワーカーの意見を反映し、改善する体制がある。

◆働き方に即したレイアウト計画・整備

具体的には、「集中」「フォーマルコミュニケーション」「インフォーマルコミュニケーション」「リラックス・リフレッシュ」などの行為を促進するレイアウトなどを指す。

- ・標準的なデスク、会議室以外の多様な設えが3種類以上あり、在籍者数の概ね30%をカバーできる数用意されていること。
- ・社外勤務制度(在宅勤務、サテライトオフィス、コワーキングスペース会員等)は1種類の設えとして数えてよい。但し、利用実績に応じて、平均週1日の利用で、最大20%まで換算してよい。
- ・会議室を除く席数(標準的なデスクの席数、その他の設えの席数)は全社員が出勤した際に不足していないことを前提とする。





SERVICE
サービス

SHARE

法人向け多拠点型
シェアオフィス

FLEX

法人向けフレキシブル
サービスオフィス

STAY

契約法人限定泊まれる
ワークプレイス

WORK STYLING FLEX

東京ミッドタウン日比谷
新宿三井ビルディング

11月 2拠点オープン予定

**WORK
STYLER
SALON**

働き方を考える紳士淑女のための
大人の社交場

2.3 吸音

用途	採点基準
レベル1	吸音材を使用していない
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	壁・床・天井のうち一面に吸音材を使用している
レベル4	壁・床・天井のうち二面に吸音材を使用している
レベル5	レベル3、4に加えサイレントスペースの設置やサウンドマスキング手法の採用等により執務者が集中できる環境を提供可能としている等を設けている

CASBEE-建築(新築)のどう評価項目では、

レベル5は「壁・床・天井のうち三面に吸音材を使用している。」となっているが、委員会での研究より、オフィス内での騒音は、近くの執務者の会話の声、電話の声など、直接的な音が要因となっている場合が多かった。

そのため、音楽室のような吸音材で囲まれた空間ではなく、避難可能なサイレントスペースや、サウンドマスキング手法など、アクティブな対策の導入を評価することとした。

採点基準一覧（基本性能②）

大項目	評価要素	評価項目	CASBEE-建築を参考	ABW等に対する優遇	
基本性能	Q _w 1 健康性・快適性のための取組み（2）	4.1 空調方式及び個別制御性	○		
		4.2 室温制御	4.2.1 室温	◎	○
			4.2.2 外皮性能	◎	○
		4.3 湿度制御	◎		
		4.4 換気性能	4.4.1 換気量	◎	
			4.4.2 自然換気性能	◎	
		5. リフレッシュ	5.1 オフィスからの眺望	○	
			5.2 室内の植栽・自然とのつながり		
			5.3 室外（敷地内）の植栽・自然とのつながり	◎	
			5.4 トイレの充足性・機能性		
			5.5 給排水設備の設置自由度		
			5.6 リフレッシュスペース	△	○
			5.7 食事のための空間		
			5.8 分煙対応、禁煙対応	◎	
6. 運動	6.1 運動促進・支援機能				
	6.2 階段の位置・アクセス表示				

※CASBEE-建築を参考；◎：CASBEE-建築と同じ、○：CASBEE-建築を一部変更、●：CASBEE-不動産を改変
 ※座席の選択性に対する優遇：フリーアドレス、A B W等の実施により、採点基準の一部で優遇

4.1 空調方式及び個別制御性

用途	採点基準
レベル1	均質な温度環境を実現する空調方式を採用していない、かつ個別制御性がない
レベル2	
レベル3	均質な温度環境を実現する空調方式 ^{注1)} を部分的に採用している、もしくはグループ単位での個別制御性が確保されている。
レベル4	
レベル5	均質な温度環境を実現する空調方式を採用している、もしくは個人単位での個別制御性が確保されている。

◆解説抜粋

居住域の上下温度差や気流速度（残風速）を軽減するための空調方式が採用されているかを評価する。

個別の温冷感などによる制御とは、IoT等の利用により、個人の温冷感を検知して、その個人に対してのみ最適制御を行うシステムが導入されている場合などを指す。

なお、各人が自身の温冷感を申告し、温度調整できる仕組みが採用されている場合については、上記の採点表に対して1段階レベルアップをしてよい。



イノベーション技術についても積極的に評価する。


4.2.1室温、4.2.2 外皮性能

4.2.1 室温

室温は執務者の滞在場所を対象としているため、フリーアドレス等を採用しており、各人が好みの温冷環境を選択可能な場合は、室内全体が評価基準を満たしている必要は無い。ただし、どの場所がどの程度の温冷感状態かなどを執務者に周知していない限り、執務者は温冷感による場所の選別は難しい。そのため、**温冷感による空間分けなどを意図した計画となっている場合に限り、フリーアドレスの場合にレベルを1段階あげてもよい**こととする。

4.2.2 外皮性能


フリーアドレス等の採用により各人が好みの温冷環境を選択可能であり、ペリメータ域に発生する不快環境を回避可能な場合は、**上記の採点基準での評価に対して1段階レベルアップしてよい**。ただし、席数に余裕がないなど、実質的に希望者の移動がかなわない状況では、レベルアップは認められない。

 **移動により、不快を回避可能であっても、ベースとなる性能が低ければ不快者の発生率が劇的に改善するものではないため、レベルアップを1段階だけ認める。**

5.4 トイレの充足性・機能性

用途	採点基準
レベル1	レベル2を満たさない。
レベル2	標準的な器具数が設置されている。
レベル3	標準的な器具数が設置されており、かつ標準的な配慮が行われている。 (評価項目が2つ以上、5つ未満)
レベル4	余裕を持った器具数が設置されており、かつ標準以上の配慮が行われている。 (評価項目が5つ以上)
レベル5	レベル2を満たさない。

①	全ての大便器に温水便座が設置されている
②	全ての大便器に洗浄便座が設置されている
③	全ての大便器に脱臭装置が設置されている
④	全ての小便器に感知フラッシュバルブが設置されている
⑤	一部のブースに消音装置(擬音装置)が設置されている
⑥	全ての洗面器に自動混合水栓が設置されている
⑦	ハンドドライヤー等、手拭き用の設備が設置されている
⑧	パウダールームとして利用可能な装備がある

 **標準的な器具数は、空調学会基準(SHASE-S2006-2009)のレベル2
余裕のある器具数は、空調学会基準(SHASE-S2006-2009)のレベル1**

6.1 運動促進・支援機能

用途	採点基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	運動を促進・支援する機能がない
レベル4	ロッカー、シャワー室、駐輪場などの運動を促進・支援する装備がある
レベル5	十分なロッカー、シャワー室、駐輪場などの運動を促進・支援する装備がある ^{注)} 。もしくはビル内にジム機能を有する施設がある。

➡ 現状では、「機能なし」でレベル3とする。

➡ 十分な数量の定義は、そのニーズにより異なる。実際の利用シーンを想定して、利用者が使い易い形で装備（ロッカーだけ、シャワーだけ等ではなく、双方が高いアクセス性を確保しつつ設置されているなど）されている場合を評価する。特に運用時においては、これらの装備に対する充足度を評価し、装備に対する執務者からの不満等がないことを「充分」の条件とする。

採点基準一覧（基本性能③）

大項目	評価要素	評価項目	CASBEE-建築を参考	ABW等に対する優遇		
基本性能	Q _w 2 利便性向上のための取組み	1. 移動空間・コミュニケーション	1.1 動線における出会いの場の創出			
			1.2 EV利用の快適性			
			1.3 バリアフリー法への対応	◎		
			1.4 打ち合わせスペース		○	
		2. 情報通信	2.1 高度情報通信インフラ	○		
	Q _w 3 安全性確保のための取組み	1. 災害対応	1.1 耐震性	1.1.1 躯体の耐震性能	◎	
				1.1.2 空調・換気設備の信頼性		
				1.1.3 給排水・衛生設備の信頼性	◎	
				1.1.4 電気設備の信頼性	◎	
			1.2 災害時エネルギー供給	◎		
		2. 有害物質対策	2.1 化学汚染物質	◎		
			2.2 有害物質を含まない材料の使用	◎		
			2.3 有害物質の既存不適格対応	2.3.1 アスベスト対応		
				2.3.2 PCB対応		
2.3.3 土壌汚染等対応				◎		
3. 水質安全性	3.1 水質安全性		◎			
4. セキュリティ	4.1 セキュリティ設備					

※CASBEE-建築を参考；◎：CASBEE-建築と同じ、○：CASBEE-建築を一部改変、●：CASBEE-不動産を改変
 ※座席の選択性に対する優遇：フリーアドレス、A B W等の実施により、採点基準の一部で優遇

Qw2 1.2 災害時エネルギー供給

用途	採点基準
レベル1	非常時の発電機はない
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	法令水準程度の非常用発電設備がある
レベル4	法令水準以上の非常用発電設備があり、建物の基幹機能や共用部におけるサービスが可能である。
レベル5	レベル4を満たし、共用部だけでなく専有部に対しても一部の電力供給が可能である。

- ➡ BCP計画とは別に災害時のエネルギー供給可能範囲について評価する。
- ➡ 現時点では非常用発電設備の容量を主な対象としているが、地域グリッドなどにより外部から供給される場合や再生可能エネルギー＋蓄電池等の場合も、同程度の性能が確保されれば採点に反映できると考える。

Qw2 1.4 打合せスペース

用途	採点基準
レベル1	専有部(執務空間)において打ち合わせスペースが常に不足している
レベル2	専有部(執務空間)において打ち合わせスペースが不足する場合がある
レベル3	専有部(執務空間)において打ち合わせスペースが不足する場合があるが、共用部やアクセス性が高い周辺に代替可能な打合せスペースがある
レベル4	専有部(執務空間)において打ち合わせスペースが足りている。また、必要に応じて共用部やアクセス性が高い周辺に代替可能な打合せスペースも利用できる。
レベル5	レベル4を満たし、かつ打ち合わせ内容に応じた空間の選択が可能である。

- ➡ 打合せスペースの量と質、アクセス性を問う
- ➡ アクセス性の観点から、専有部において打合せスペースが不足する状況は共用部や外部で量的に補填できていたとしても、低レベルとなる。
- ➡ レベル5では、量・アクセス性に加えて質の確保も求める。
- ➡ パターン1、パターン2、3では採点基準を分ける？

Qw3 3 水質安全性

用途	採点基準
レベル1	水質安全性対策を一つも満たしていない
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	水質安全性対策を一部満たしている
レベル4	(該当するレベルなし)
レベル5	水質安全性対策を全て満たしている。または、各階にミネラルウォーターサーバーを用意し全員が利用できる。

①	給水管には、破損、腐食および詰まりなどによる水質劣化を防止する措置が講じられている
②	給水機器（給水ポンプなど）には、故障、破損、腐食および詰まりなどによる水質劣化を防止する措置が講じられている
③	給湯配管には、破損、腐食、詰まりおよび勾配異常などによる給湯の水質劣化を防止する措置が講じられている
④	給湯機器（給湯ポンプなど）には、故障、破損、腐食および詰まりなどによる給湯の水質劣化を防止する措置が講じられている（局所給湯方式の場合は対象外）
⑤	受水槽、圧力水槽および高架水槽には、破損、腐食および異物混入などによる水質劣化を防止する措置が講じられている

- ➡ 日本では、上水道からの水質は概ね安定して安全が確保されているため、水質基準は問わず、建物側での水質悪化防止対策を評価する。
- ➡ 海外では水質確保は重要な観点であるため、日本では概ね良好であるが、グローバルへの説明性の確保を果たす役割を担う。

採点基準一覧（運営管理、プログラム）

大項目	評価要素	評価項目	CASBEE-建築を参考	座席の選択性に対する優遇	
OM 運営管理	1. 維持管理計画	1.1 維持管理に配慮した設計			
		1.2 維持管理機能の確保			
		1.3 維持保全計画			
		1.4 維持管理の状況	1.4.1 定期調査・検査報告書 1.4.2 維持管理レベル		
		1.5 中長期保全計画の有無			
	2. 満足度調査	2.1 満足度調査の定期的実施等			
3. 災害時対応	3.1 BCP（事業継続計画）の有無				
	3.2 消防訓練の実施				
	3.3 AEDの設置				
PR プログラム	1. メンタルヘルス対策、医療サービス				
	2. 社内情報共有インフラ				
	3. 健康増進プログラム				

※CASBEE-建築を参考；◎：CASBEE-建築と同じ、○：CASBEE-建築を一部改変、●：CASBEE-不動産を改変
※座席の選択性に対する優遇：フリーアドレス、A B W等の実施により、採点基準の一部で優遇

- ➡ 建物が古くても、維持管理の努力やサービス提供で執務者の好評を得ている建物も多い。そのようなビルを適正に評価する。
- ➡ ハード面での維持管理容易性、維持管理計画・履行状況などを問う

運営管理 1.5 中長期保全計画の有無と実効性

用途	採点基準
レベル1	中長期保全計画がなく、体制もない
レベル2	
レベル3	中長期保全計画があり、実行体制が確立されている。
レベル4	
レベル5	中長期保全計画とその実行体制が確立されており、実行されている。

- ➡ 中長期保全計画は将来的なビルへの投資準備の有無とも捉えられる。継続的にビルの運用状況を見直し、改善を図っていくためには本計画の策定と、実行体制の確立が必須である。
- ➡ レベル5では、実行されている状況を評価するため、新築段階ではレベル5に至れない。
- ➡ 中期保全計画は5年程度、長期保全計画は50年程度を目安とする。


運営管理 2.1 満足度調査の定期的実施等

用途	採点基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	実施していない
レベル4	不定期であるが実施している
レベル5	定期的に実施し、それを以降の改善策に活用している。

- ➡ 従来のビル管理においては、執務者に下手な期待を与えないように、このような調査に後ろ向きな傾向があった。
- ➡ 今後のオフィスビルでは、執務者・利用者のフィードバックによる改善を求め、利用者の声が「見える化」されていくことを促進する。
- ➡ 認証の更新・継続等において、この調査方法などを活用する方向を検討している。(CASBEEオフィス健康チェックリスト等の利用を想定)

運営管理 3.1 BCP（事業継続計画）の有無

用途	採点基準
レベル1	ビル運営のBCPを作成していない。
レベル2	ビル運営にてBCP計画を作成しているが、入居組織のBCPを実現する設備の一部が未整備である、もしくは入居組織のBCP計画を把握していない。
レベル3	ビル運営、入居組織共にBCP計画を作成しており、計画を実現する設備も整備されている。
レベル4	レベル3を満たし、定期的に運用状況をチェックし、更新が行われている。
レベル5	レベル4を満たし、震災被災後のビルの被災状況を把握するシステムを導入している。

 入居組織とビル運営のBCP計画の有無、そのハードとマネジメントについてその内容を評価する。

 パターン1においては入居組織のBCP計画の想定に対し、その準備状況を評価する。新築時においては、運用後の計画内容にて評価を実施する。

建物側として、入居組織のBCP計画を支援するBCP計画の作成、履行状況について評価する。電源の供給については、BP3安全・安心「1.5災害時エネルギー供給」にて評価する。

自社ビル、本社ビルなど、建物を一体的に利用する場合においても、同様の考え方で評価する。

運営管理 3.1 BCP（事業継続計画）の有無

用途	採点基準
レベル1	ビル運営のBCPを作成していない。
レベル2	ビル運営にてBCP計画を作成しているが、入居組織のBCPを実現する設備の一部が未整備である、もしくは入居組織のBCP計画を把握していない。
レベル3	ビル運営、入居組織共にBCP計画を作成しており、計画を実現する設備も整備されている。
レベル4	レベル3を満たし、定期的に運用状況をチェックし、更新が行われている。
レベル5	レベル4を満たし、震災被災後のビルの被災状況を把握するシステムを導入している。

 入居組織とビル運営のBCP計画の有無、そのハードとマネジメントについてその内容を評価する。

 パターン1においては入居組織のBCP計画の想定に対し、その準備状況を評価する。新築時においては、運用後の計画内容にて評価を実施する。


建物側として、入居組織のBCP計画を支援するBCP計画の作成、履行状況について評価する。電源の供給については、BP3安全・安心「1.5災害時エネルギー供給」にて評価する。

自社ビル、本社ビルなど、建物を一体的に利用する場合においても、同様の考え方で評価する。

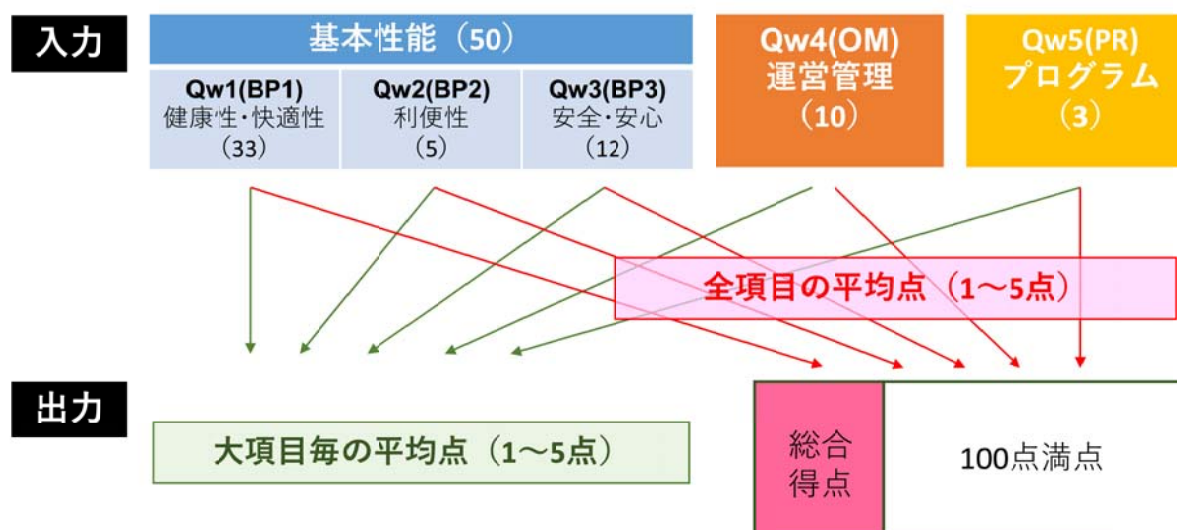
プログラム 3 健康増進プログラム

用途	採点基準
レベル1	健康を増進するプログラムがない
レベル2	健康を増進するプログラムが1つある。
レベル3	健康を増進するプログラムが2つある。
レベル4	健康を増進するプログラムが3つある。
レベル5	健康を増進するプログラムが4つ以上ある。

NO.	取り組み
1	社内、ビル内に運動を促進するクラブ活動がある。
2	健康を増進するクラブ活動への補助を行っている。
3	ワーカーにフィットネスクラブなどへの費用補助を行っている。
4	ワーカーを対象とした健康セミナーやメンタル系セミナーを開催している。
5	スマートフォン、タブレットと連動した活動量計や体組成計・血圧計をモニタリングするウェアラブル端末等を社員に提供している。
6	加入している健康保険組合が各種補助やセミナーなどを実施していて、ワーカーが利用している。
7	地域のイベントに参加できるプログラムが用意されている
8	その他の健康増進プログラム


 従来はビル利用組織の取り組みが中心であったが、ビルのサービスとして提供する事例も増えている。本評価項目では、ビルのサービスとビル利用者の取り組みの双方を合わせて評価する。

評価結果の考え方



※総合得点 = (平均得点 - 1) × 25

※各項目間の重み付けは現段階では設定しない。

オフィス環境と各種指標の関連チェック

実施期間		実施方法
2018年7月31日～8月2日（3日間）		インターネットアンケート調査
実施対象		
① 関東地方で勤務している		
② 従業員規模50人以上会社勤務（自営業，SOHOは除く）		
③ オフィスワークに従事（営業で接客や外回りが多い方は対象外）		
依頼数	有効回収数	有効サンプル
5,621 s	3,730 s（66.4%）	3,552 s
質問構成		
① CASBEE-オフィス健康チェックリスト（51項目）		
② CASBEE-住まい健康チェックリスト簡易版（10項目）		
③ CASBEE-コミュニティ健康チェックリスト簡易版（8項目）		
④ WFun（プレゼンティーズム，7項目）		
⑤ 主観作業効率		⑦ その他、睡眠，健康状態，生活習慣，個人属性に関する質問
⑥ 主観安全安心評価		

WFUN（労働機能障害測定調査票 by 産業医科大）

簡易な7つの質問項目の総得点で労働機能障害の程度を評価

※労働機能障害：「働く力」を阻害する身体的あるいは精神的な病

- (1) 社会的に振舞えなかった
- (2) 丁寧に仕事することが出来なかった
- (3) 考えがまとまらなかった
- (4) 仕事を中断する回数が増えた
- (5) 仕事もうまくいかないと感じた
- (6) 冷静に判断することが出来なかった
- (7) 自発的に仕事が出来なかった

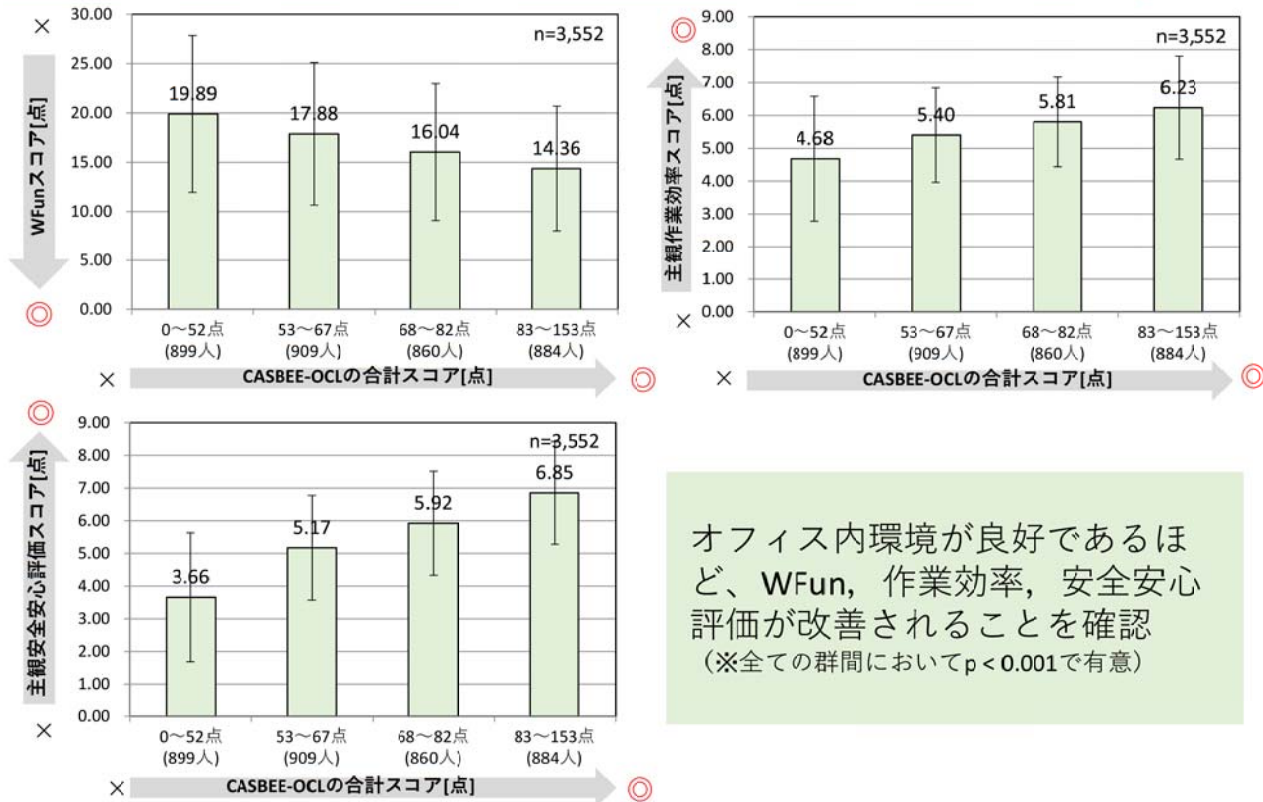
- 5. ほぼ毎日ある
- 4. 週に2日以上
- 3. 週に1日以上
- 2. 月に1日以上
- 1. まったくない

Wfun得点	参考割合	解釈
28～35	2～8%	高度の労働機能障害を経験している。臨床介入の必要性が高い。
21～27	10～15%	中度の労働機能障害。何らかの介入を要する可能性が高い。
14～20	20～30%	軽度の労働機能障害。表面的にはなっていないが、健康問題を有している可能性がある。
7～13	50～60%	問題なし

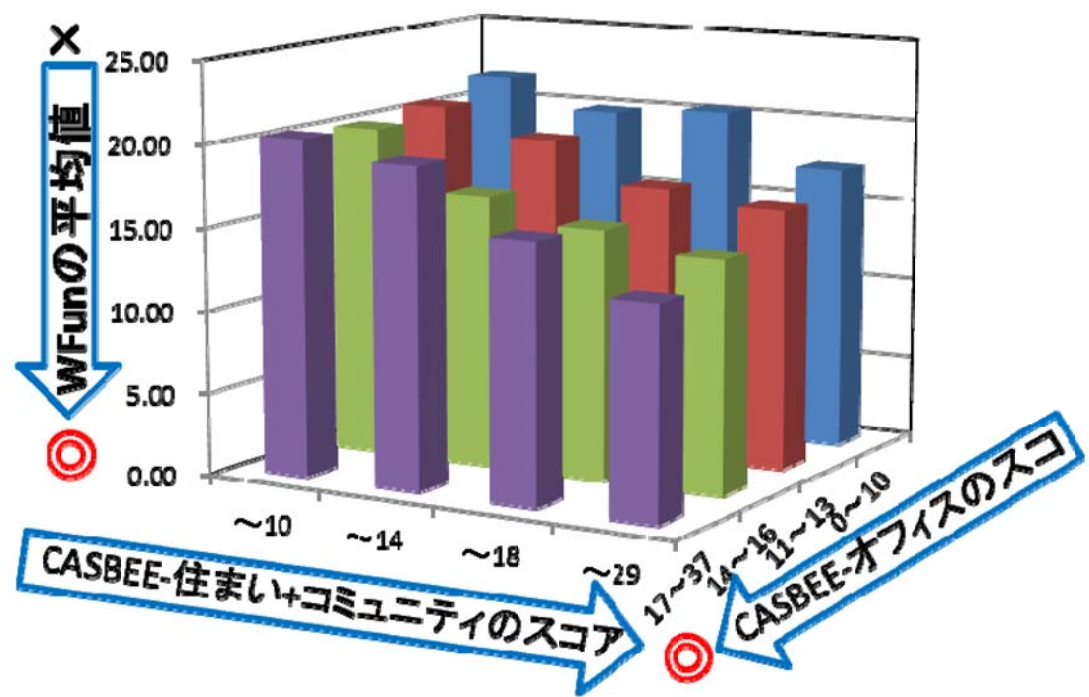


文1 産業医科大学公衆衛生学教室が開発した健康問題による労働機能障害調査票
Wfun (Work Functioning Impairment Scale)
<http://www.uoeh-u.ac.jp/kouza/kosyueis/wfun>

主観ツールと各種指標で有意な相関を確認



主観ツールと各種指標で有意な相関を確認



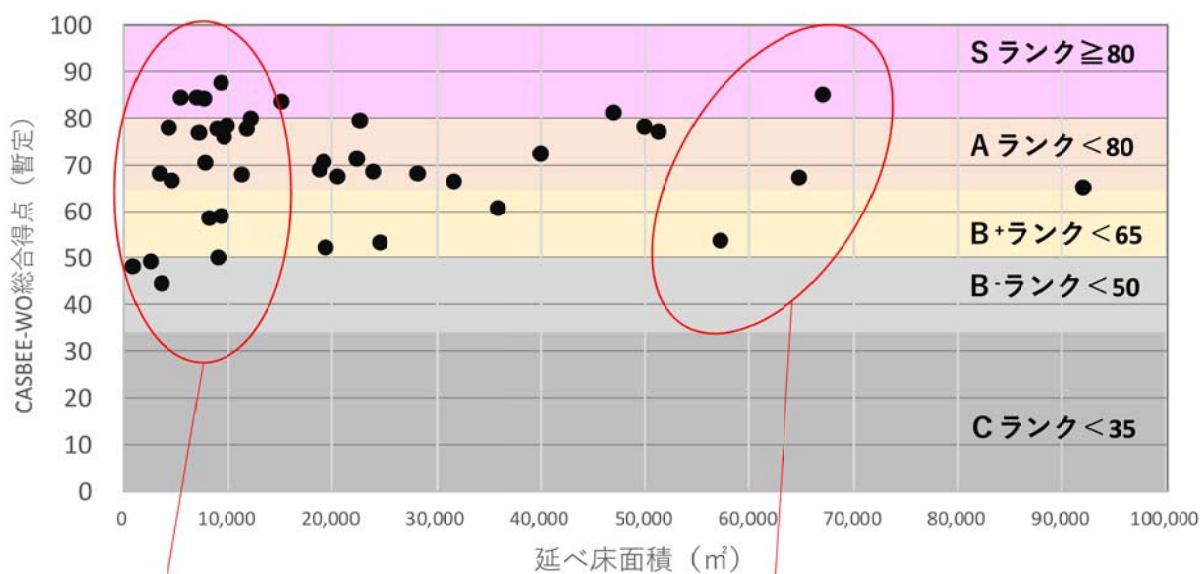
説明内容

1. 建築物の健康性評価が求められる背景
2. CASBEE-ウェルネスオフィスの評価体系
3. CASBEE-ウェルネスオフィスの採点基準
4. 暫定β版でのケーススタディ結果の紹介
5. CASBEE-ウェルネスオフィスの認証制度

暫定版（β版）によるケーススタディ

ケーススタディ 候補依頼先	<ul style="list-style-type: none">・部会メンバー関連 (大手ゼネコン、大手設計事務所、デベ)・大手デベ（不動産事業者関連）・Jリート（不動産証券化事業者関連）・中小ビルオーナー（日本ビルディング協会協力）・アトリエ系（知的生産性の向上を標榜）
評価件数	44件（依頼先62件中、既回収済み）
延べ床面積	1000㎡弱～22万㎡強
築年数	1931年～2018年
目的	<ol style="list-style-type: none">①マニュアル内容のチェック②総合得点の分布のチェック③各評価項目のレベル分布のチェック④評価項目削減に向けた分析データの補足⑤主観評価（CASBEE-オフィス健康チェックリスト）との相関分析

42件の結果の分布（延べ床面積と総合得点）

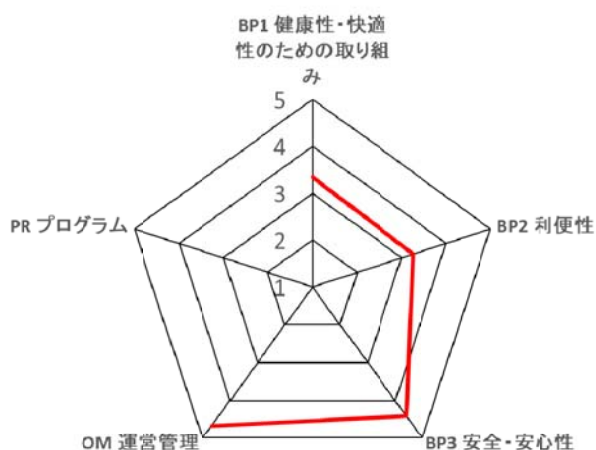


10,000㎡以下の築古でも
取り組み次第でAランク

大規模でも取り組み内容
で差がつくAランク

築古の中小ビル（非大手）

延べ床面積 (㎡)	7,843
竣工年	1931年8月
階数	地上8F、地下1F
評価パターン	運用段階1
ランク	A
総合得点	70.5
BP 基本性能	3.7
BP1 健康・快適性	3.3
BP2 利便性	3.3
BP3 安全・安心	4.4
OP 運営管理	4.7
PR プログラム	対象外



10,000㎡以下の築古でも、OP運営管理、BP3等の対応祖しっかりと実施することで、Aランクに到達する。

築古小規模ビル（一般的）

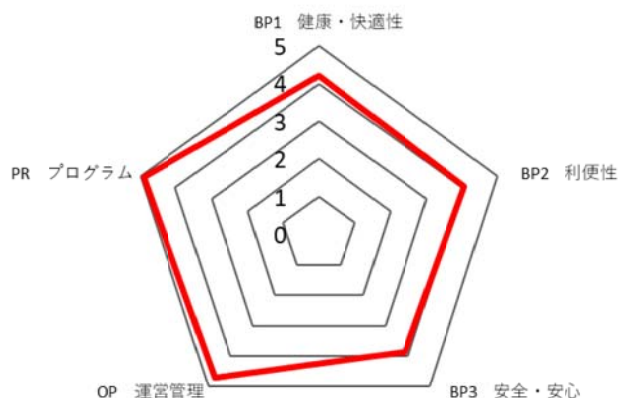
延べ床面積（㎡）	2,612
竣工年	1998年
階数	地上7階
評価パターン	運用段階3
ランク	B-
総合得点	49.1
BP 基本性能	2.8
BP1 健康・快適性	2.9
BP2 利便性	2.0
BP3 安全・安心	3.6
OP 運営管理	3.1
PR プログラム	4.7



築古の小規模ビルでは従来、性能として重視されてこなかった健康・快適性(BP1)、利便性(BP2)の結果が低めに出る。運用でプログラムだけを頑張っても総合得点は上がりにくい。

大手デベロッパー（Sクラスビル）

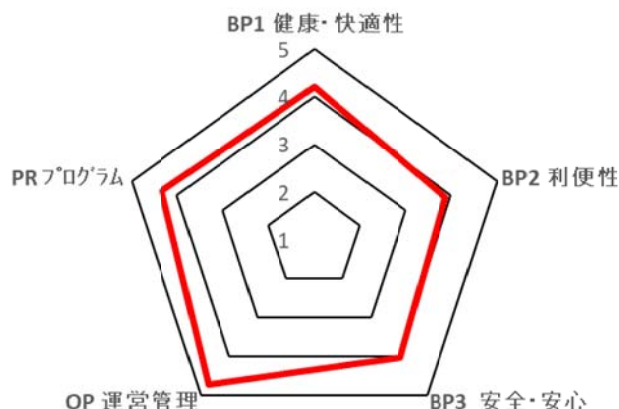
延べ床面積（㎡）	67,051
竣工年	2017年5月
階数	地上21階、地下4階
評価パターン	新築1
ランク	S
総合得点	85
BP 基本性能	4.4
BP1 健康・快適性	4.2
BP2 利便性	4.1
BP3 安全・安心	3.9
OP 運営管理	4.7
PR プログラム	4.9



大手デベロッパーの新築ビルでは、全体的に高いバランスで高得点が取得できている。

アトリエ事務所が生産性を主題に設計した研究所

延べ床面積 (㎡)	7,296
竣工年	2017年
階数	地上4階
評価パターン	新築3
ランク	S
総合得点	87.5
BP 基本性能	4.0
BP1 健康・快適性	4.2
BP2 利便性	3.9
BP3 安全・安心	4.0
OP 運営管理	4.7
PR プログラム	4.3



空間的な対策だけでなく、設備面、運用面、プログラムも併せて、運用後も継続的な取り組みをしていることでバランス良く高得点

説明内容

1. 建築物の健康性評価が求められる背景
2. CASBEE-ウェルネスオフィスの評価体系
3. CASBEE-ウェルネスオフィスの採点基準
4. 暫定β版でのケーススタディ結果の紹介
5. CASBEE-ウェルネスオフィスの認証制度

総合環境性能とウェルネス性能

< 認証1 > CASBEE-WOのみで認証（ウェルネスオフィス認証）

評価内容	ウェルネス評価
ツール	①CASBEE-WO
評価員	②CASBEE-WO評価員

< 認証2 > 総合環境性能評価を加えてCASBEE-WOで認証（スマートウェルネスオフィス認証）

評価内容	総合環境性能評価	+	評価内容	ウェルネス評価
ツール	③CASBEE-建築（新築） ④CASBEE-建築（既存） ⑤CASBEE-不動産 のいずれか		ツール	①CASBEE-WO
評価員	⑥CASBEE-建築評価員 ⑦CASBEE-不動産評価員		評価員	②CASBEE-WO評価員

◆総合環境性能評価の条件

新築：CASBEE-建築（第三者認証、自主評価届出）⇒B+以上

既存：CASBEE-不動産（第三者認証、自主評価届出）、CASBEE-建築（同左）⇒B+以上

まとめ

正式版の公表に向けて、

- ① パブリック・コメントの意見を反映して、マニュアルにおける採点基準と解説の更なるブラッシュアップを図る。
- ② ケーススタディ結果の分析から、項目数の低減を図る。

将来的には（約束はないが・・・）、

- ① 不動産鑑定基準への反映を目指した、調査分析の推進
- ② 英文化による国際的アピール
- ③ 社会的に広く普及させることを目的としたヒアリング等の実施
- ④ 他用途（病院・福祉施設、学校、工場、飲食等）への展開

是非、ご意見をお願いします。その上でご活用いただくことが、優良な建築の付加価値を経済価値にする市場変革の一助になります。

ご静聴ありがとうございました。
Thank you very much for your attention!