

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最新情報 2021年版の改訂内容と ウェルネスオフィスの不動産価値について

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  
SDGs-SW0研究委員会 幹事

林 立也 taha@chiba-u.jp

# 説明内容

---

## 1. CASBEE-WO認証制度の概要と実施状況

## 2. CASBEE-WOの2021年改訂概要

## 3. ウェルネスオフィスの便益に関する検討成果

- 一ワーカーに対する便益

- 一経営者に対する便益

- 一市場におけるウェルネスオフィスの評価

- > 認証制度トップ
- > CASBEE建築評価認証
- > CASBEE戸建評価認証
- > CASBEE不動産評価認証
- > CASBEE街区評価認証
- > CASBEEウェルネスオフィス評価認証
- > CASBEE評価認証認定機関一覧
- > CASBEE評価認証物件一覧
- > 制度要綱等
- > トップにもどる

トップ

CASBEE認証制度

CASBEE評価員制度

CASBEE自主評価登録制度

その他

## CASBEEウェルネスオフィス評価認証

CASBEE-ウェルネスオフィスは、建物利用者の健康性、快適性の維持・増進を支援する建物の仕様、性能、取組みを評価するツールです。建物内で執務するワーカーの健康性、快適性に直接的に影響を与える要素だけでなく、知的生産性の向上に資する要因や、安全・安心に関する性能についても評価します。

評価ソフトは、(一社)日本サステナブル建築協会(JSBC)よりダウンロードできます。

評価マニュアルについては、[図書購入ページ](#)をご覧ください。

評価員制度の詳細については、[ウェルネスオフィス評価員制度](#)のページをご覧ください。



### 新着情報

- 2021.10.8 ウェルネスオフィス評価マニュアル(2021年版)を公開しました。
- 2021.5.28 CASBEE-ウェルネスオフィス先行評価認証制度による認証物件を公表しました。
- 2021.4.9 CASBEE-ウェルネスオフィス先行評価認証制度による認証物件を公表しました。
- 2021.4.6 CASBEE-ウェルネスオフィス先行評価認証制度による認証物件を公表しました。
- 2021.4.1 CASBEE-ウェルネスオフィス先行評価認証制度による認証物件を公表しました。
- 2021.3.31 CASBEE-ウェルネスオフィス先行評価認証制度による認証物件を公表しました。

# 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 1）

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

# 認証件数及び認証建物状況

## 認証件数：

① 2019～2020年までの先行認証において、

・SWO認証 23件、WO認証 17件

② 2021年4月より、第三者機関に認証事業を開放

・SWO認証 7件

計 47件

## 認証建物状況：

① 本社ビル・自社ビル : 23件 (内、公共施設 2件)

② テナントビル : 20件 (内、不動産投資法人所有 8件)

③ 物流施設 : 1件

# 認証結果の概要

---

**認証タイプ：SWO認証30件、WO認証17件**

**認証タンク：Sランク31件、Aランク11件、B+ランク5件**

**認証パターン：パターン1-18件、パターン2-5件、  
パターン3-24件**

**※第三者機関への業務開放後は全てパターン3**

**⇒情報インフラとしての役割よりはまだブランディングツールとしての役割が強い。**

# 説明内容

---

## 1. CASBEE-WO認証制度の概要と実施状況

## 2. CASBEE-WOの2021年改訂概要

## 3. ウェルネスオフィスの便益に関する検討成果

- ワーカーに対する便益

- 経営者に対する便益

- 市場におけるウェルネスオフィスの評価

# CASBEE-ウェルネスオフィスの改訂状況

---

- 2019年6月 CASBEE-WO公開 (ver2019年版)
- 2020年6月 CASBEE-WO (2020年版)  
⇒初期不良、マニュアルの記載漏れ、不整合
- 2021年10月 CASBEE-WO (2021年版)  
⇒先行認証の終了を受け、ベンチマーク  
⇒COVID19対応
- 

## 2021年版の改訂方針

- ・採点基準は原則変更しない
- ・先行認証にてマニュアルからレベル判断が難しい内容について補足



# 改訂内容の抜粋：評価対象建物について

## 2020年版

CASBEE-WOは、オフィスビルをその主たる評価対象建物用途とする。複合用途ビルの場合は、主にオフィス用途の部分を対象として評価を行う。ビル内での評価の範囲はワークスペースのみでなく、共用部も含めたビル全体（事務所用途部分全体）とする。なお、複数フロアが評価対象の場合、評価は主要なエリアもしくは基準階などの代表的な階、エリアにより行っても良い。

CASBEE-WOは、主たる室用途が倉庫、データセンターなどのように一般的には人が利用しない建物用途において、事務所部分やその共用部を対象として利用することが出来る。ただし、学校、物販店、飲料店、集会所、病院、ホテル、集合住宅、工場等などは、建物用途としてのウェルネスの考え方が異なると想定されるため、評価の対象としない。将来的には市場の評価ニーズに応じて、評価の範囲を広げていくことも検討する。

## 2021年版

CASBEE-WOは、事務所をその主たる評価対象建物用途とする。複合用途ビルの場合は、主に事務所用途の部分を対象として評価を行う。ビル内での評価の範囲はワークスペースのみでなく、共用部も含めたビル全体（事務所用途部分全体）とする。なお、複数フロアが評価対象の場合、評価は主要なエリアもしくは基準階などの代表的な階、エリアにより行っても良い。

**CASBEE-WOを事務所以外の他の用途建物で利用する場合は、その建物で働くワーカーが利用する事務所部分やその共用部を対象として評価することが出来る。**

現状で、事務室用途以外の学校の教室、ホテルの客室、病院の病室、商業施設の売り場などの諸室は、その評価対象としていないが、将来的には市場の評価ニーズに応じて、建物用途を広げていくことも検討する。

# 改訂内容の抜粋：評価パターンの説明の変更

表 I-2.1 CASBEE-WO の評価パターン

	パターン1	パターン2	パターン3
評価範囲	テナントビルのサービス範囲 (建築・設備計画、ビル管理等)	テナントビルのサービス範囲 +テナント入居組織の取組み	建物全体
評価対象	テナントビルの ・ビルオーナー資産区分 (A 工事部分) ※CASBEE-建築等の評価対象 ・ビル管理内容、提供サービス等	左欄に加え、特定テナント入居エリアの ・内装・什器計画、レイアウト (B,C 工事部分) ・入居組織の取組み	※パターン2が特定テナント入居エリアを 対象としている部分を、全執務エリア とする。
	<p>※ハッチ部分が評価対象(右欄も同)</p>		
活用シーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>テナントビルのテナント募集時の性能表示(新築時、運用時)</li> <li>テナントビルのブランディング</li> <li>テナント入居組織の選別材料</li> <li>投資家へのアピール</li> <li>行政への説明</li> <li>テナント企業のワーカーへの説明性確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テナント入居組織のブランディング、ESG 配慮のアピール</li> <li>テナントビルとテナント入居組織のコミュニケーション</li> <li>テナント入居組織のワーカーへの説明性確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社ビル、本社ビル等の性能表示、ブランディング</li> <li>ワーカーへの説明性確保</li> <li>投資家へのアピール</li> <li>行政への説明</li> </ul>

分かりにくい  
との指摘に対  
して、表現方  
法を見直し、  
説明を追記

# Qw1改訂内容（1）

## 1.2 知的生産性を高めるワークプレイス

レベル	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。

本評価においてレベル4は以下の条件を満たすものとする。

- ・ワーカーのさまざまなワークシーンを具現化するために、ワークプレイス内に多様な設え（会議室を除く）、を導入しており、その設えの種類が3種類以上（社外勤務制度は総じて1種類と換算可）あること。
- ・標準的なデスク・会議室以外での席数が在籍者数の概ね30%を超える数用意されている。ただし、標準デスクの数は在籍者数未満、シェアードデスクであってもよいが、会議室以外の席数は全社員が入社した際に不足していないこと。社外勤務制度を採用している場合は、利用実績に併せて平均週1日の利用に対して、20%と換算してよい。
- ・**リラックス・リフレッシュの場が2分程度でたどり着ける場合、共用部のリフレッシュスペースも、この項目で評価できることとする。（追記）**

# Qw1改訂内容（2）

## 1.5 広さ（CASBEE-建築（新築）Q2-「1.1.1広さ・収納性」参考）

レベル	採点基準
レベル1	レベル3を満たさない。
レベル2	（該当するレベルなし）
レベル3	1人当たりの執務スペース <sup>注</sup> が6m <sup>2</sup> 以上。
レベル4	1人当たりの執務スペース <sup>注</sup> が9m <sup>2</sup> 以上。
レベル5	レベル4に加え、ワーカーの働き方の多様性を考慮したオフィスである。

芯々寸法または有効寸法（内法）で計算する。ただし芯々寸法で面積を算定する際は、その面積に0.98（ビル協IPMS面積簡易算定表の壁周面積限補正係数の平均値）を乗じた値を対象面積とする。

面積表などが無い場合、有効寸法を計算する手間が大きい。そのため、芯々寸法での評価を許容する解説を追記した。ただし、簡易に評価することで評価があまめにならないように、換算を求めた。

# Qw1改訂内容（3）

## 3.1 自然光の導入（CASBEE-不動産「5.1昼光利用」参照）

レベル	採点基準
レベル1	[開口率] < 10%
レベル2	該当するレベルなし
レベル3	10% ≤ [開口率] < 15%
レベル4	15% ≤ [開口率] < 20%
レベル5	20% ≤ [開口率]

### □ 認証申請に際しての補足(追記)

- ・ CASBEE-不動産において認証を受けており、その有効期間にある場合は、その評価結果（「5.1.1 自然採光」）を流用できる。この場合、CASBEE-不動産の認証結果を提出する。

他の項目において、CASBEE-建築、CASBEE-不動産の評価基準を参考としている評価項目には同じ内容を追記

# Qw1改訂内容（4）

## 4.2.1 室温（CASBEE-建築（新築）Q1-「2.1室温制御」参考）

レベル	採点基準
レベル1	レベル2を満たさない。
レベル2	ピーク負荷時において、冬期20℃、夏期28℃と多少我慢を強いる室温を実現できる。
レベル3	ピーク負荷時において、一般的な設定値である冬期22℃、夏期26℃の室温を実現できる。
レベル4	(レベル3, 5の中間的な取り組み)
レベル5	冬期24℃、夏期24℃の室温を実現できる、もしくはレベル3を満たし、かつ突発的な酷暑日等、屋外環境が想定設計条件を超えるような日においても、レベル3程度の室内環境が提供できる。

2020年版	2021年版
レベル設定の考え方は、以下による。	レベル設定の考え方は、以下による。
レベル1：法規レベル	レベル1：建築物環境衛生管理基準の範囲（17~28℃）相当
レベル2：国土交通省仕様 <sup>注1)</sup>	レベル2：建築設備計画基準、建築設備設計基準（国土交通省監修）の範囲相当
レベル3：国土交通省仕様 <sup>注1)</sup> 、一般的社会水準	レベル3：一般的社会水準
レベル5：POEM-O至適域 <sup>注2)</sup>	レベル5：POEM-O至適域

説明が分かりづらく曖昧であったため、解説部分を具体的な内容に修正

# Qw1改訂内容（5）

## 5.5 給排水設備の設置自由度

レベル	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	執務室内に後からキッチン、パントリーなどの水廻り空間を設置することはできない
レベル4	執務室内に後からキッチン、パントリーなどの水廻り空間を、一部の範囲で設置が可能
レベル5	執務室内に後からキッチン、パントリーなどの水廻り空間を、専有部内の多くの場所に対して設置が可能

### 解説

2020年版	2021年版
なお、レベル5の多くの場所とは執務室の10%程度の面積とし、  レベル5に満たない場合はレベル4とする。	なお、レベル5の多くの場所とは <b>テナント区間毎に一か所以上は設置可能</b> とし、  レベル5に満たない場合はレベル4とする。

一般的には、スペースを限定して設置するため、面積で基準をつくるよりも具体的な機能を求める基準に変更

# Qw1改訂内容（6）

## 5.7 食事のための空間

レベル	採点基準	
	パターン1	パターン2, 3
レベル1	建物内に食事や軽食を取れるスペースがない。	建物内もしくは専有部に食事や軽食を取れるスペースがない。
レベル2	(該当するレベルなし)	(該当するレベルなし)
レベル3	建物内に食事や軽食を取れるスペースがある。	建物内もしくは専有部に食事や軽食を取れるスペースがある。
レベル4	建物内に快適な食事や軽食を取れるスペースがある。	建物内もしくは専有部に快適な食事や軽食を取れるスペースがある。
レベル5	建物内に快適かつ簡易な調理も可能な食事や軽食を取れるスペースがある。	建物内もしくは専有部に快適かつ簡易な調理も可能な食事や軽食を取れるスペースがある。

### 解説

#### 2021年版

ただし、電子レンジが置いてあるだけのスペースは、簡易な調理が可能なスペースとはしない。  
(追記)

### 認証申請に際しての補足

#### 2021年版

レベル5における「簡易な調理も可能」は、加熱器具、シンク、排気フードなどが備えられている調理コーナーやキッチンがある場合とする。

レベル4に加え、執務者が気軽に使用できる調理コーナーやキッチン（加熱用の機器が設置されているなど）がある場合にレベル5と評価する。



# Qw4 改訂内容（1）

## 1.1 維持管理に配慮した設計

### 解説

	2021年版
④設計図書から判断し、建物全体に共通して配慮が明らかな場合は取組みとする。 ※ホコリの溜まりにくい設計や物を置かない設計としては、壁面の凹凸を極力無くしている、床と壁のR立ち上げ、便器や備品などの壁掛け式以外の構造または、移動可能な構造を評価する。	④設計図書から判断し、建物全体に共通して配慮が明らかな場合は取組みとする。  ホコリの溜まりにくい設計や物を置かない設計としては、壁面の凹凸を極力無くしている、床と壁のR立ち上げ、移動可能な構造を評価する。 <b>壁掛式便器は⑧で評価する。</b>

「④内装設計：内壁や床面において設計上ホコリの溜まりにくい設計や機器・設備等を固定しない設計を採用している。」にて壁掛け式便器を評価に組み入れたケースが多数あったため、表現を変更

# Qw4 改訂内容（2）

## 1.1 維持管理に配慮した設計

### 解説

2020年版	2021年版
<p>⑤設計図書から判断し、1次扉、2次扉とも自動扉の風除室を対象とし、風除室内で自動扉が感知しない空間の長さを1m以上確保している事を基準とする。1m以内であるが手動扉の風除室の場合や風除室が無い場合、防風壁を設置するなど取組みとして評価する。</p>	<p>⑤設計図書から判断し、1次扉、2次扉とも自動扉の風除室を対象とし、風除室内で自動扉が感知しない空間の長さを1m以上確保していること、また自動扉が感知する空間についても1m以上確保することを基準とする。1m以内であるが手動扉の風除室の場合や風除室が無い場合、防風壁を設置するなど取組みとして評価する。 参考：自動ドア協会の安全ガイドブック（JIS A 4722準拠）</p>

風除室の構造について、ガイドブックを参考に要求機能を追加

# Qw4 改訂内容（3）

## 1.1 維持管理に配慮した設計

### 解説

2020年版	2021年版
⑦※極力段差の無い設計について、視覚障害者誘導用ブロックの規格JIS T9251（2001）では、凹凸の高さを5mmとしている。	⑦※極力段差の無い設計について、高齢者の居住の安定確保に関する法律（平成23年国土交通省告示1016号）では、凹凸の高さを <b>5mm以下</b> としている。

古い基準であった内容を更新

# 説明内容

---

1. CASBEE-WO認証制度の概要と実施状況

2. CASBEE-WOの2021年改訂概要

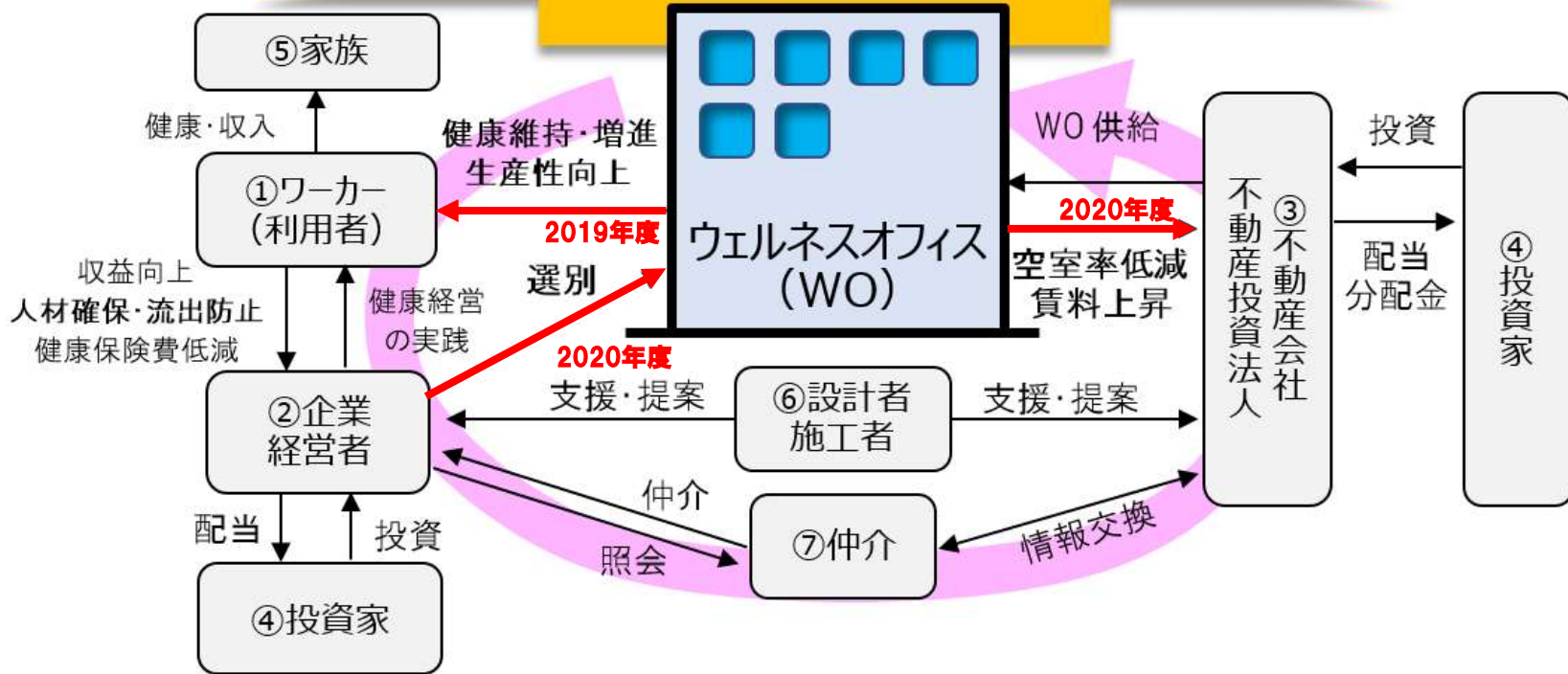
3. ウェルネスオフィスの便益に関する検討成果

①ワーカーに対する便益

②経営者に対する便益

③市場におけるウェルネスオフィスの評価

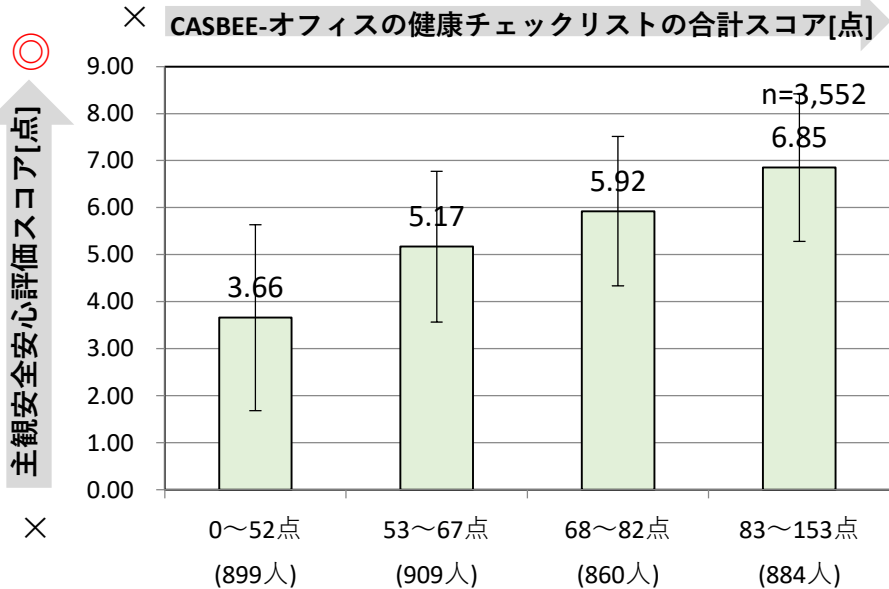
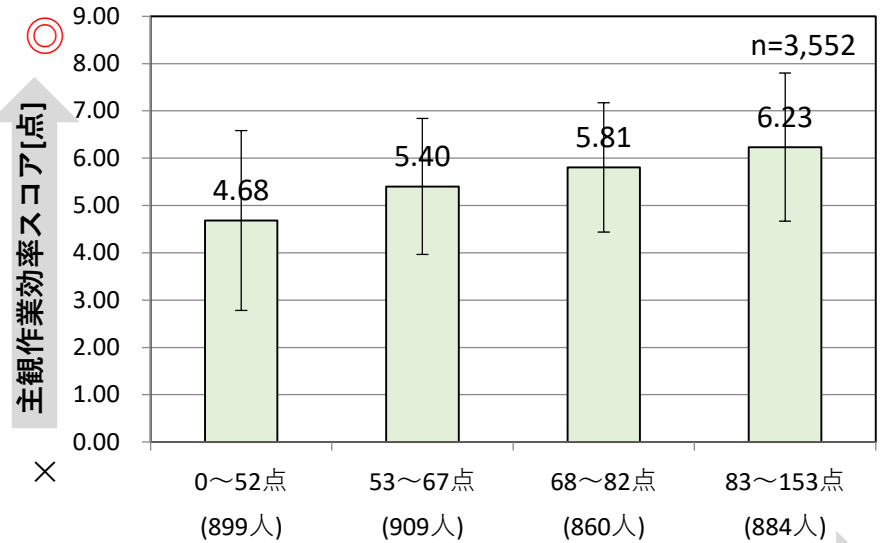
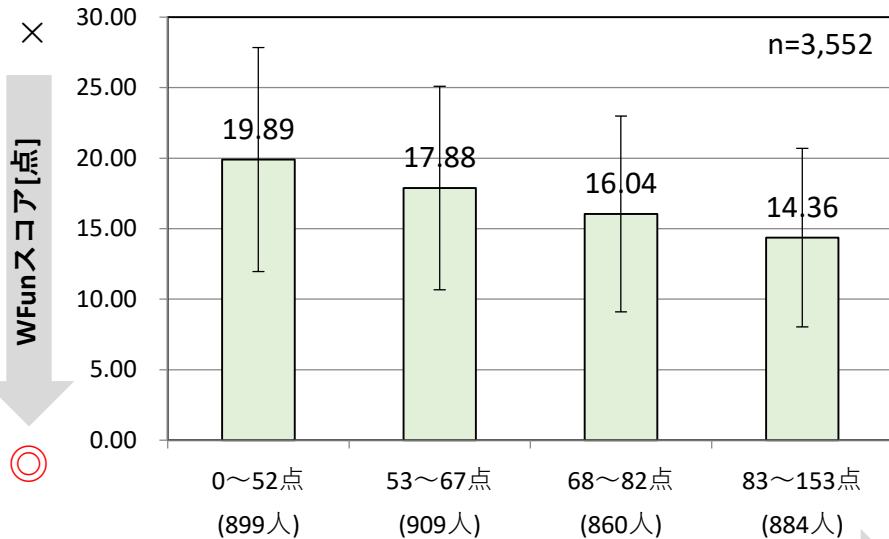
# ウェルネスオフィス普及の好循環モデル



# ①ワーカー便益アンケート

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			

# CASBEE-OCLを利用した統計分析

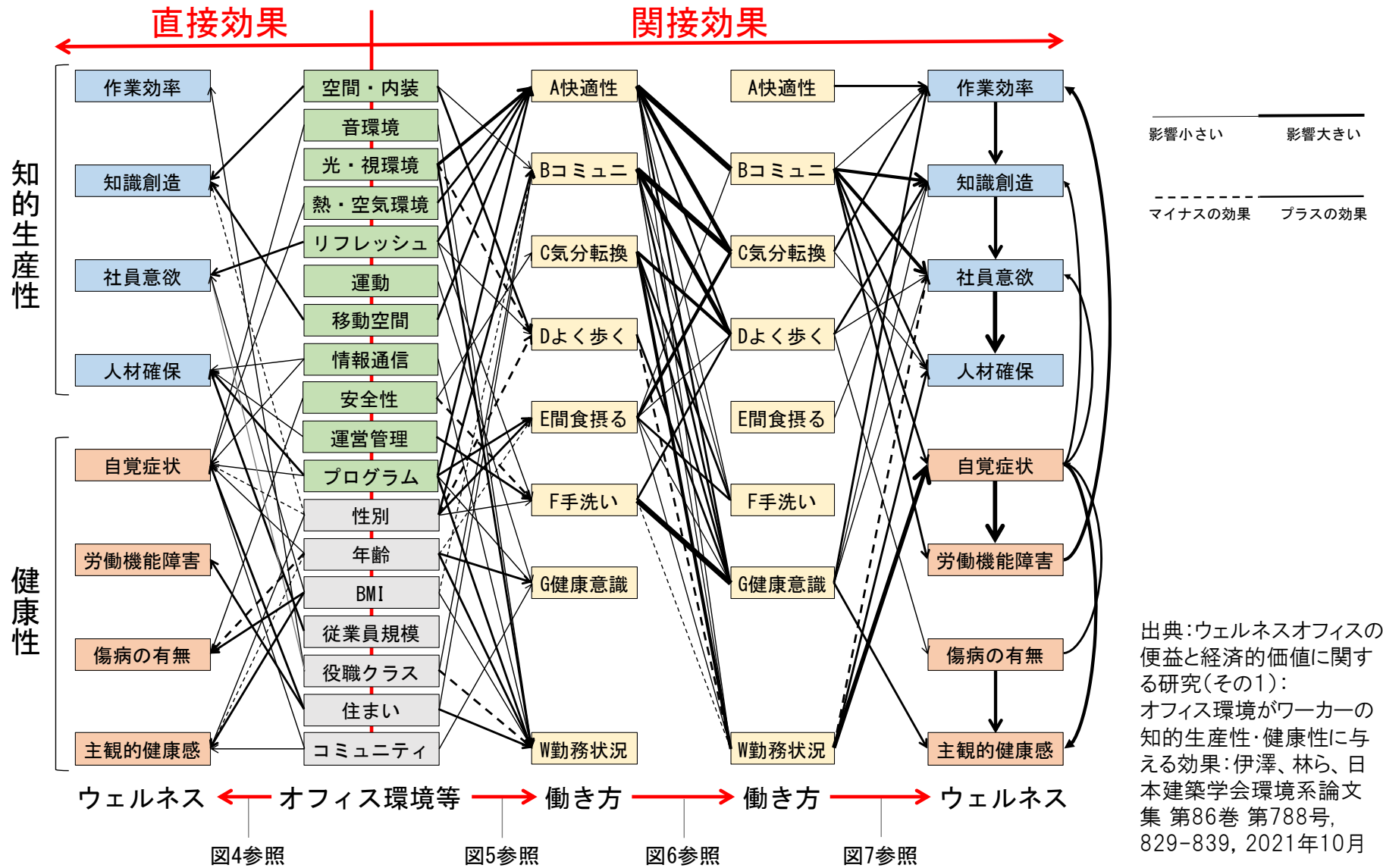


CASBEE-オフィスの健康チェックリストの合計スコア[点]

オフィス内環境が良好であるほど、WFun, 作業効率, 安全安心評価が改善されることを確認  
 (※全ての群間において $p < 0.001$ で有意)

CASBEE-オフィスの健康チェックリストの合計スコア[点]

# 構造方程式モデリングによる要因分析



出典:ウェルネスオフィスの  
便益と経済的価値に関する  
研究(その1):  
オフィス環境がワーカーの  
知的生産性・健康性に与  
える効果:伊澤、林ら、日  
本建築学会環境系論文  
集 第86巻 第788号,  
829-839, 2021年10月



# オフィス環境が働き方・行動へ与える総合効果

		Basic Building Performance								Management		
		Space / Interior	Sound	Lighting	Heat / Air Quality	Refresh	Exercise	Passage Space	Information Technology	Safty	Building Operation	Program
A	Feel Comfortable	—	—	◎	◎	◎	—	◎	—	—	—	◎
	Total Effect	0.000	0.000	0.212	0.195	0.116	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000	0.199
B	Communicate	○	—	◎	○	○	—	○	—	—	—	◎
	Total Effect	0.081	0.000	0.100	0.092	0.055	0.000	0.066	0.000	0.000	0.000	0.101
C	Take a Break	○	—	○	○	△	—	○	—	○	—	○
	Total Effect	0.039	0.000	0.082	0.075	0.045	0.000	0.055	0.000	0.072	0.000	0.099
D	Walk Frequently	◎	—	◎	△	◎	—	△	—	—	—	△
	Total Effect	0.132	0.000	-0.140	0.038	0.110	0.000	0.027	0.000	-0.002	0.021	0.047
E	Eat a snack	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◎
	Total Effect	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.107
F	Wash Hands and Gargle	—	—	—	—	○	—	—	—	◎	◎	△
	Total Effect	0.007	0.000	0.015	0.013	0.096	0.000	0.010	0.000	-0.143	0.155	0.025
G	Check Health Condition	△	—	—	—	○	○	—	—	○	○	◎
	Total Effect	0.026	0.000	0.005	0.022	0.064	0.064	0.016	0.000	-0.063	0.075	0.102
W	Work Condition	—	○	◎	—	—	—	—	○	—	—	◎
	Total Effect	-0.011	0.089	0.160	0.010	-0.004	0.000	0.007	0.062	0.020	-0.003	0.141
◎ : $0.100 \leq   \text{Total Effect}  $ Makes a relatively large impact                ○ : $0.050 \leq   \text{Total Effect}   < 0.100$ Makes a little impact                △ : $0.025 \leq   \text{Total Effect}   < 0.050$ Makes a slight impact                — : $  \text{Total Effect}   < 0.025$ Not particularly effective												

出典:ウェルネスオフィスの便益と経済的価値に関する研究(その1):

オフィス環境がワーカーの知的生産性・健康性に与える効果:伊澤、林ら、日本建築学会環境系論文集 第86巻 第788号, 829-839, 2021年10月

# オフィス環境がウェルネスに与える総合効果

		Basic Building Performance									Management	
		Space / Interior	Sound	Lighting	Heat / Air Quality	Refresh	Exercise	Passage Space	Information Technology	Safety	Building Operation	Program
Workplace Productivity	Work Efficiency	—	—	○	○	△	—	△	—	—	—	○
	Total Effect	0.021	0.011	0.061	0.065	0.040	0.011	0.038	0.009	0.000	0.013	0.083
	Knowledge Creation	◎	—	△	○	△	—	◎	—	—	—	◎
	Total Effect	0.228	0.012	0.031	0.057	0.042	0.007	0.181	0.010	-0.003	0.011	0.105
	Employee Motivation	○	—	—	○	◎	—	○	—	—	—	○
	Total Effect	0.099	0.005	0.011	0.060	0.167	0.006	0.073	0.007	-0.006	0.010	0.062
Health	Securing Human Resources	○	—	△	△	○	—	△	○	—	○	◎
	Total Effect	0.051	0.014	0.044	0.042	0.075	0.002	0.042	0.077	0.005	0.072	0.176
	Subjective Symptom	—	○	○	◎	—	—	—	○	—	—	◎
	Total Effect	0.012	0.085	0.071	0.114	0.009	0.000	0.015	0.076	0.013	-0.001	0.115
	Work Functioning Impairment	—	△	○	○	—	—	—	△	—	—	○
	Total Effect	0.020	0.046	0.055	0.077	0.014	0.000	0.020	0.041	0.007	0.000	0.080
Self-rated Health	Sickness or Injury Presence	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
	Total Effect	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.084	0.000	0.000
	Self-rated Health	—	△	—	△	—	—	—	—	—	—	△
Total Effect	0.007	0.026	0.023	0.038	0.011	0.008	0.007	0.023	0.016	0.009	0.048	

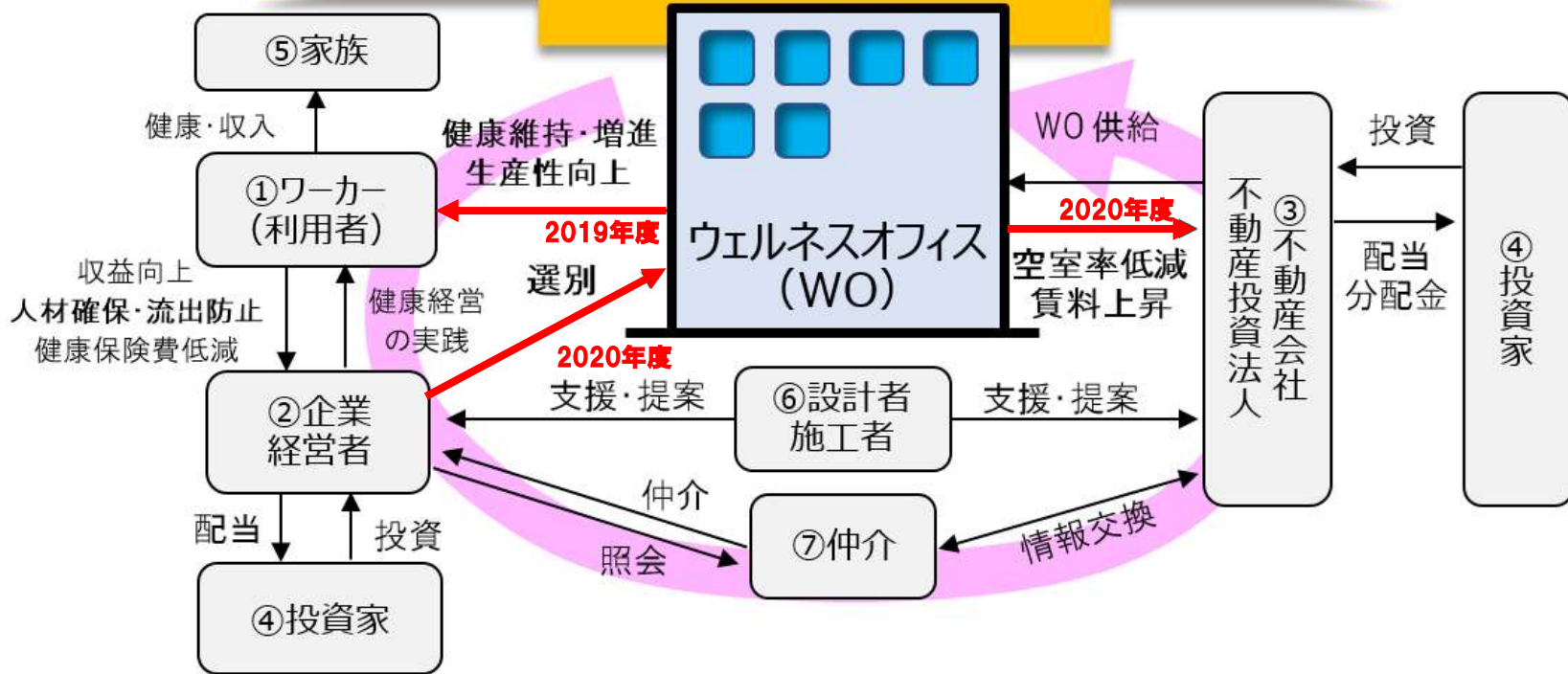
◎ : 0.100 ≤ | Total Effect |  
Makes a relatively large impact      ○ : 0.050 ≤ | Total Effect | < 0.100  
Makes a little impact      △ : 0.025 ≤ | Total Effect | < 0.050  
Makes a slight impact      — : | Total Effect | < 0.025  
Not particularly effective

インテリアの変更、プログラムは生産性に効果が大。  
各ウェルネスの項目への総合効果では、熱・空気、内装、プログラムが大きな影響となる。

出典：ウェルネスオフィスの便益と経済的価値に関する研究(その1)：

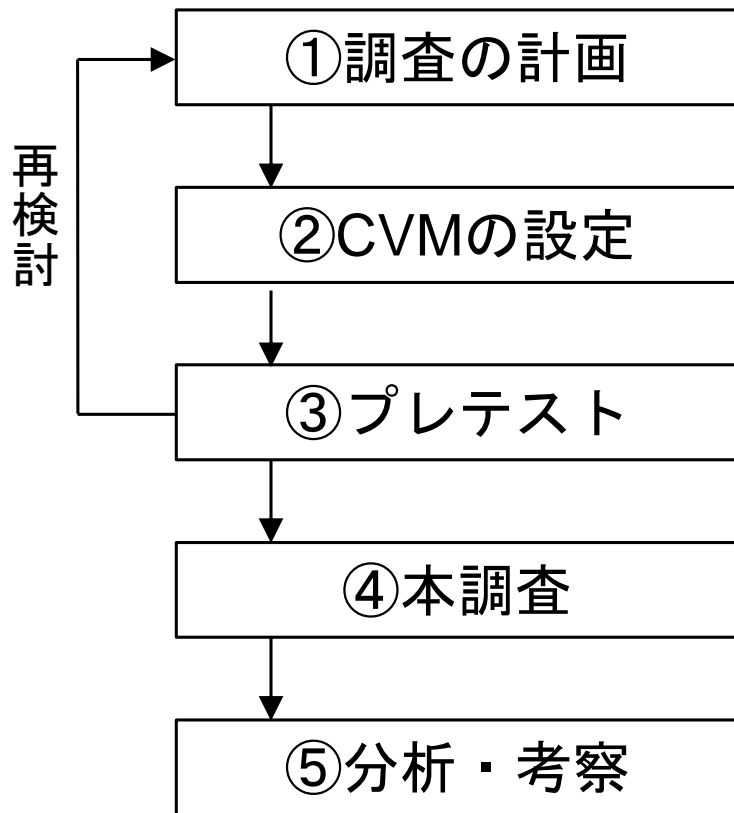
オフィス環境がワーカーの知的生産性・健康性に与える効果：伊澤、林ら、日本建築学会環境系論文集 第86巻 第788号, 829-839, 2021年10月

# ウェルネスオフィス普及の好循環モデル



## ②経営者の支払い意思額に関する調査

### 仮想市場法（CVM）による支払い意思額調査



- ・ 調査対象の選定と調査方法の決定
- ・ 質問項目の検討
- ・ 現実的なシナリオの設定
- ・ 支払意思額の回答方式の選定
- ・ 10の企業を対象にプレテストを実施
- ・ 必要に応じて質問項目の再検討
- ・ アンケート書類の発送
- ・ 単純集計
- ・ WOに対するWTPを推定
- ・ WTPに影響を与える要因の分析
- ・ 企業のタイプ別にWTPの推定

出典：スマートウェルネスオフィスの評価に関する研究（第9報）CVMによる健康性や快適性に優れたオフィスへの追加賃料支払意思額の推定（1、2）、伊澤、林ら、日本建築学会学術講演会梗概集、2021年

# 調査対象企業

健康経営優良法人か否か、大企業か中小企業かの計4分類について、東京商工リサーチ社へ委託して無作為に1000社ずつ抽出。

CVM法においては、提示額によるバイアスを排除するために、支払い意思額（賃料増加割合）を4グループに分け、4分類、4グループにてアンケートを配布した。

アンケートを依頼した企業		1回目の提示額	2回目の提示額		健康経営優良法人		非健康経営優良法人	
			1回目がYes	1回目がNo	大企業	中小企業	大企業	中小企業
					分類1	分類2	分類3	分類4
提示額の分類	Aグループ	5%	8%	2%	250社	250社	250社	250社
	Bグループ	8%	10%	5%	250社	250社	250社	250社
	Cグループ	10%	15%	8%	250社	250社	250社	250社
	Dグループ	15%	20%	10%	250社	250社	250社	250社
			合計		1,000社	1,000社	1,000社	1,000社

出典：スマートウェルネスオフィスの評価に関する研究（第9報）CVMによる健康性や快適性に優れたオフィスへの追加賃料支払意思額の推定（1、2）、伊澤、林ら、日本建築学会学術講演会梗概集、2021年

# アンケート質問項目

アンケートの概要	
大問1：	「貴社が利用するオフィス」の選定
テナントオフィスor自社オフィス、所在地、最寄駅からの時間、ビルの階数、ビルの築年数、ビルの延べ床面積、オフィス賃料と賃借面積	
大問2：	「貴社が利用するオフィス」の環境性能
CASBEE-オフィス健康チェックリスト <sup>文5)</sup> のビル供給側が関与する16問の質問	
大問3：	追加で賃料を支払い可能な額
二段階二肢選択方式と自由回答方式によるWTPの質問、WOに移転することによる効果への期待、0%と回答した理由	
大問4：	貴社に関するご質問
大企業or中小企業、健康経営優良法人の別、健康経営銘柄の別、業種、会社形態、従業員規模、平均年収、年間売上高、経常利益、有給取得率、女性管理職の比率、3年間離職率、月の平均残業時間、テレワーク利用率、シェアオフィス利用率、2020年の業績、働き方の多様化への取り組み、社内における今後のオフィスに関する議論の有無、オフィスへの支出は投資か経費か、オフィスに関する支出を将来的に増やすか否か	
大問5：	ご回答者様に関するご質問
性別、年齢、役職、所属部署	
大問6：	ビルの環境認証に関するご質問
「貴社が利用するオフィス」がビルの環境認証を取得しているか、社内でビルの環境認証を取得したビルがあるか、オフィスを選択する際に重要視する項目、環境認証のあるオフィスを選ぶ動機	

# アンケート用紙の文言（Aグループの場合）

「健康性や快適性に優れたオフィス」に移転すると毎月の賃料が【5%】増加するとします。【5%】賃料が高くてそのオフィスを選びますか？

選ぶ

選ばない

健康性や快適性に優れたオフィスに移転すると毎月の賃料が【8%】増加するとします。【8%】賃料が高くてそのオフィスを選びますか？

健康性や快適性に優れたオフィスに移転すると毎月の賃料が【2%】増加するとします。【2%】賃料が高くてそのオフィスを選びますか？

選ぶ

選ばない

選ぶ

選ばない

具体的に何%追加で支払うことができますか？  
(8%以上)

具体的に何%追加で支払うことができますか？  
(5%以上8%未満)

具体的に何%追加で支払うことができますか？  
(2%以上5%未満)

具体的に何%追加で支払うことができますか？  
(2%未満)

( ) %支払う

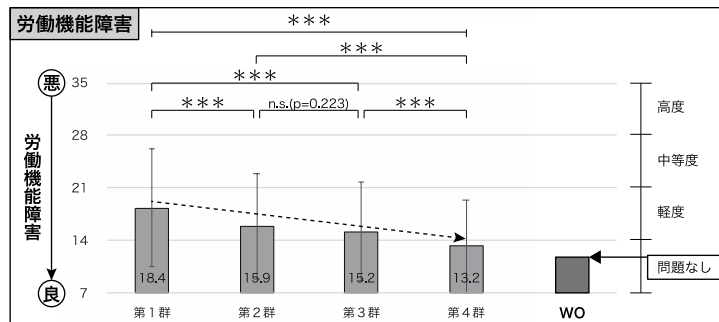
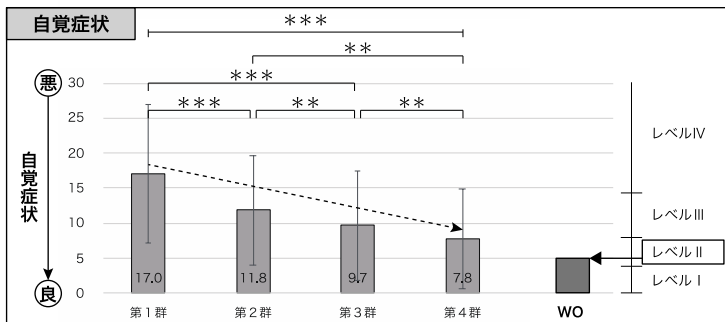
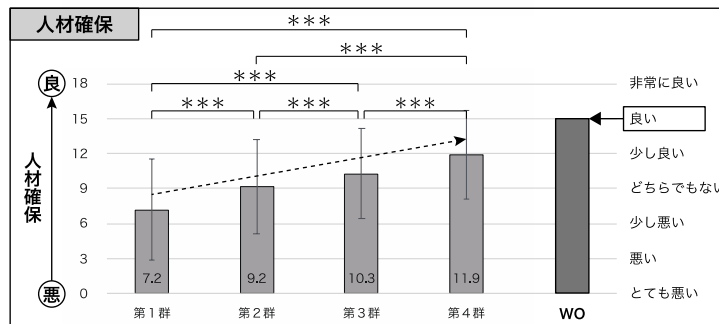
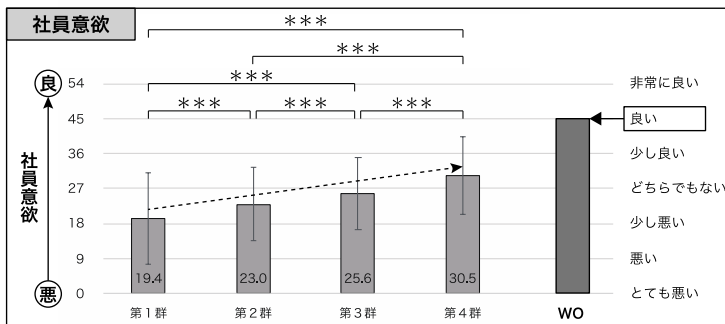
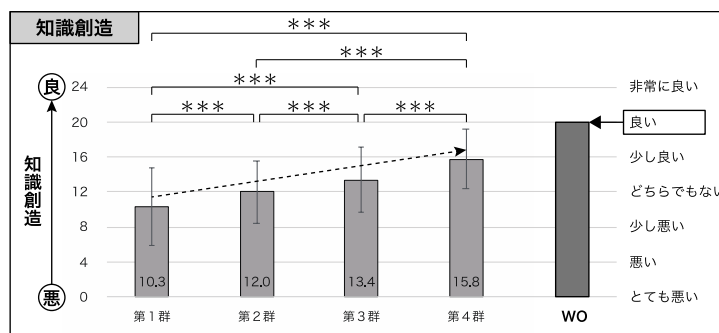
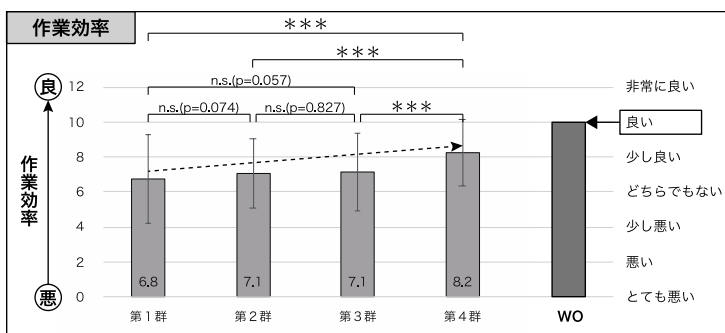
( ) %支払う

( ) %支払う

( ) %支払う

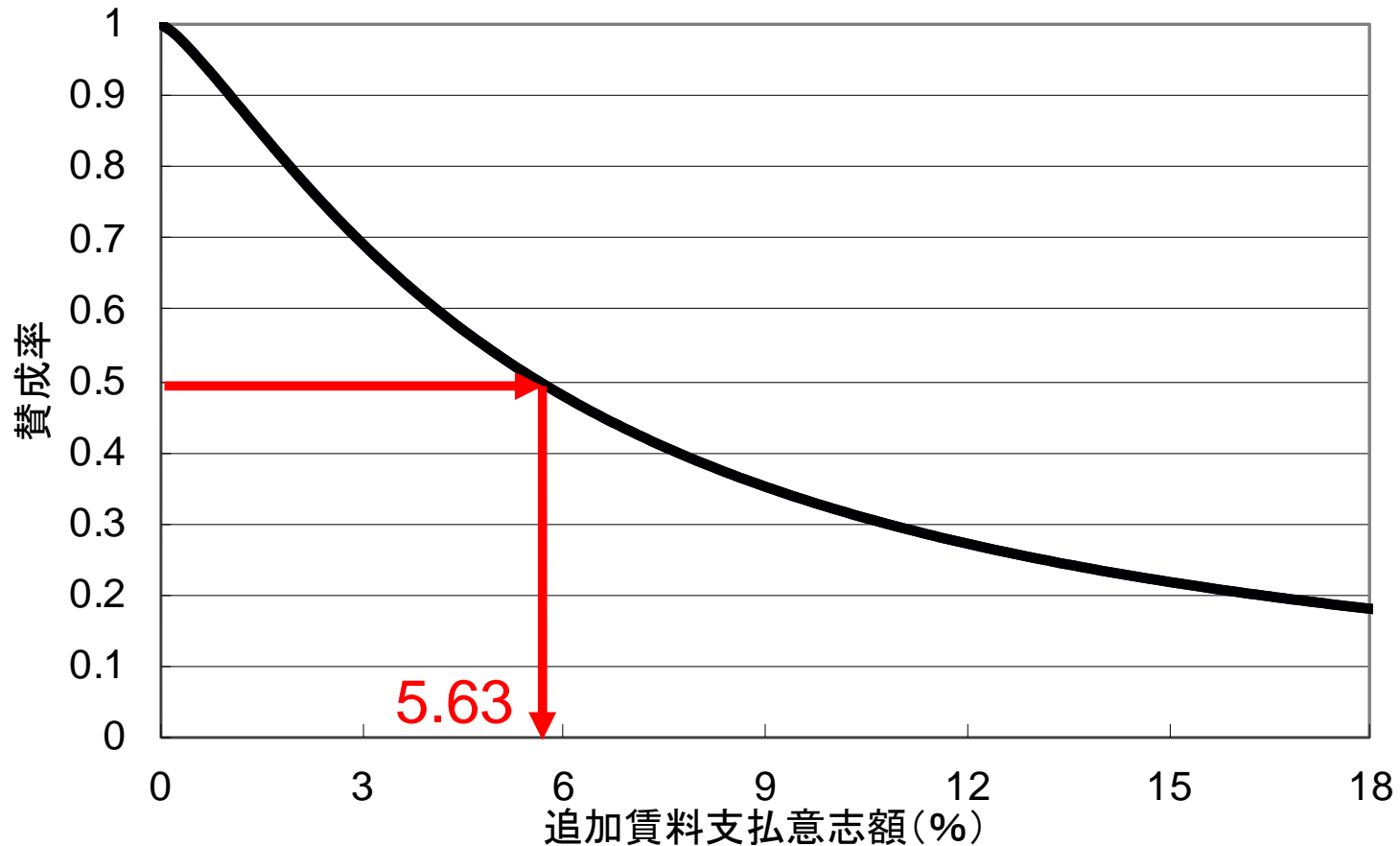
# 提示したシナリオ（2019年度の成果を活用）

CASBEE-OHCを答えていただき、回答者が第○群かをまずは特定。それに対して、ウェルネスオフィスにいくら追加で賃料を上乗せするか？





# 回答結果からの支払い意思額（全サンプル）



2019年度に、国交省不動産市場整備課で実施した調査結果と概ね同様の結果となった。

出典：スマートウェルネスオフィスの評価に関する研究（第9報）CVMによる健康性や快適性に優れたオフィスへの追加賃料支払意志額の推定（1、2）、伊澤、林ら、日本建築学会学術講演会梗概集、2021年

# 回答結果からの支払い意思額（分類別）

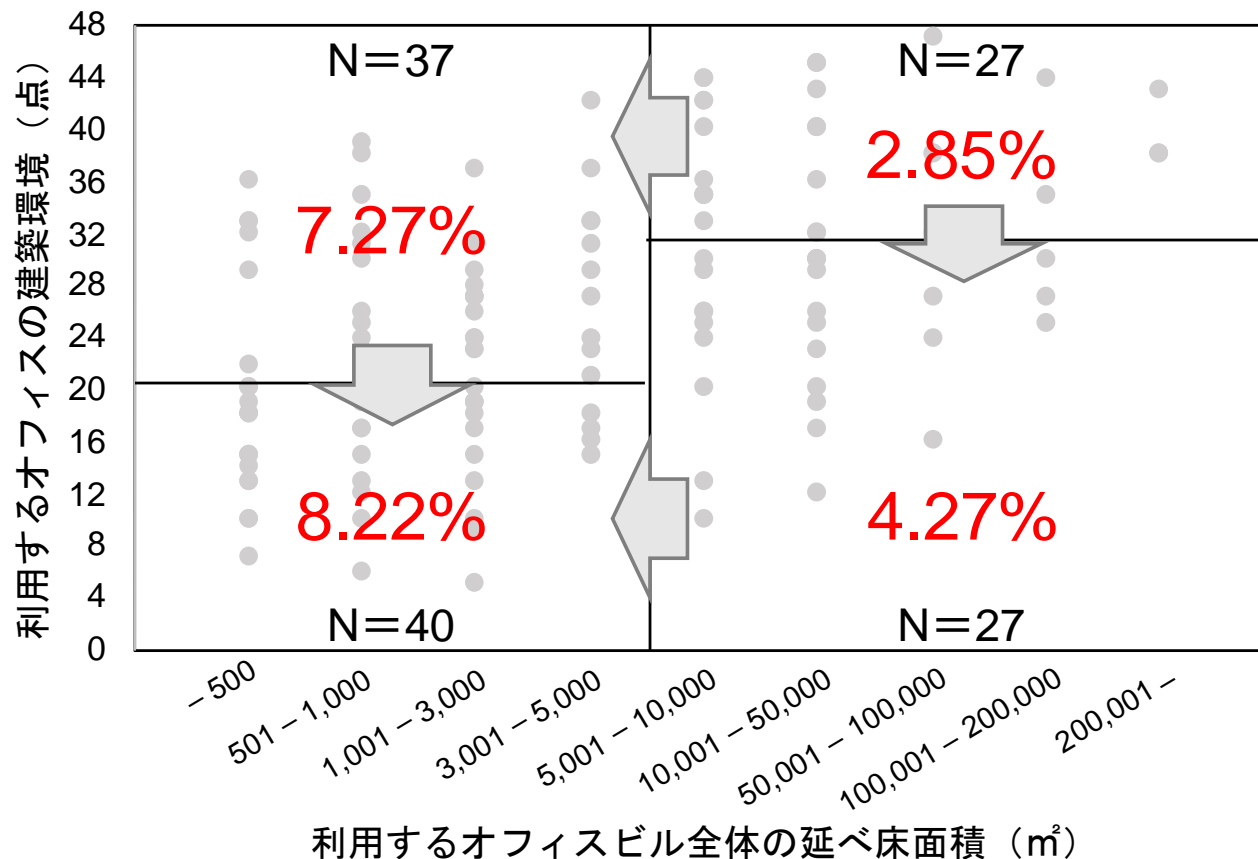
- ・大企業より、中小企業で支払い意思額が高い。 →そもそも良いオフィスにいる？
- ・健康優良法人で、非健康優良法人より高い。 →意識の違い？
- ・大阪で東京より高い。 →回答者属性の内訳に起因？

サンプルの条件	有効サンプル数 (自由回答方式の場合)	二段階二肢選択方式		自由回答方式
		ロジスティック 分布関数	ワイブル分布	単純平均
全サンプル	N=140 (136)	5.63%	5.85%	7.12%
大企業	N= 43 ( 43)	4.32%	4.44%	5.72%
中小企業	N= 95 ( 93)	6.32%	6.52%	8.59%
健康経営優良法人	N= 83 ( 83)	7.25%	7.50%	7.33%
非健康経営優良法人	N= 58 ( 58)	3.84%	3.93%	5.07%
東京	N= 49 ( 46)	3.73%	3.75%	4.50%
大阪	N= 24 ( 24)	6.66%	6.96%	6.88%

出典：スマートウェルネスオフィスの評価に関する研究（第9報）CVMによる健康性や快適性に優れたオフィスへの追加賃料支払意志額の推定（1、2）、伊澤、林ら、日本建築学会学術講演会梗概集、2021年

# 回答結果からの支払い意思額（分類別）

- ・ 大企業より、中小企業で支払い意思額が高い。
- ・ 健康優良法人で、非健康優良法人より高い。
- ・ 大阪で東京より高い。

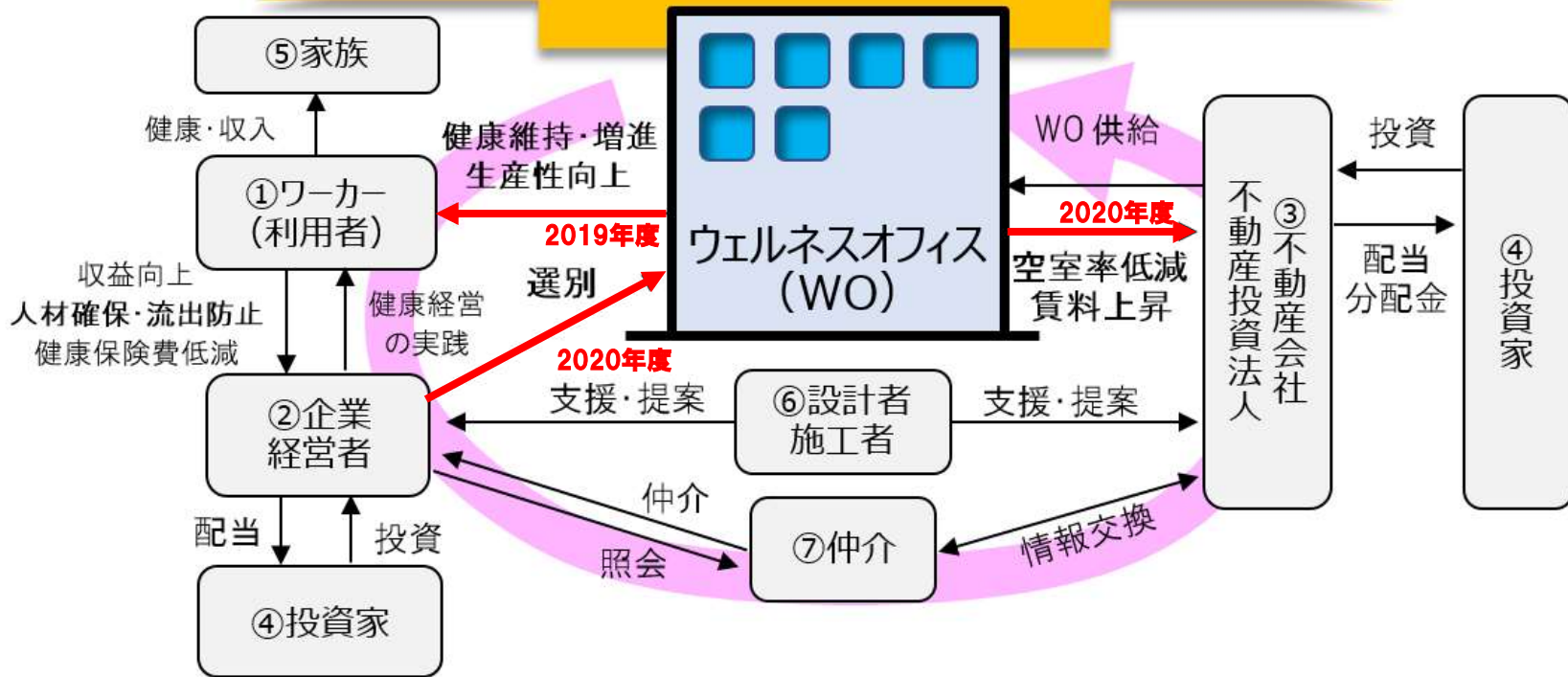


出典：スマートウェルネスオフィスの評価に関する研究（第9報）CVMによる健康性や快適性に優れたオフィスへの追加賃料支払意思額の推定（1、2）、伊澤、林ら、日本建築学会学術講演会梗概集、2021年

# 企業の要素とWTPの関係

項目		WTPとの 相関係数	相関係数の正負による解釈 (0.1以上の項目のみ)
企業属性	大企業or中小企業	0.110	中小企業の方がWTPが大きい
	健康経営優良法人か否か	0.190	認証を受けている企業の方がWTPが大きい
	従業員規模	0.014	—
	2020年の業績	0.130	業績が良い方がWTPが大きい
企業の 取り組み 考え方	働き方の多様性の取り組み	0.070	—
	社内のオフィスに関する議論	0.198	議論をしている企業ほどWTPが大きい
	今後のオフィス関連の支出	0.268	支出を増やす企業ほどWTPが大きい
	オフィス関連の支出は投資or経費	0.290	投資と考えている企業ほどWTPが大きい
ビル オフィス	駅からの所要時間（徒歩）	0.089	—
	ビル全体の階数	-0.178	階数が低いほどWTPが大きい
	ビル全体の延べ床面積	-0.198	延べ床面積が小さいほどWTPが大きい
	ビルの築年数	0.165	築年数が大きいほどWTPが大きい
	建築環境性能（OHCの得点）	-0.165	オフィスの環境が悪いほどWTPが大きい
	坪単価	-0.210	坪単価が安いほどWTPが大きい
回答者 属性	性別	0.151	回答者が女性であるほどWTPが大きい
	年齢	-0.216	回答者の年齢が若いほどWTPが大きい
	役職クラス	-0.074	—

# ウェルネスオフィス普及の好循環モデル



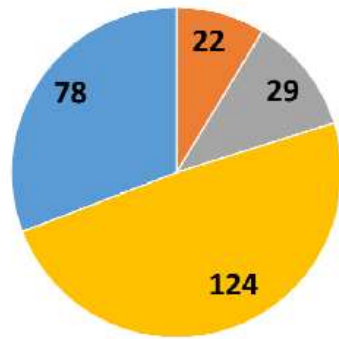
### ③市場におけるウェルスオフィスの評価

---

#### 市場調査の検討内容

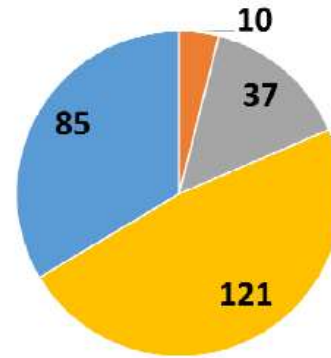
- CASBEE-建築、CASBEE-不動産の認証を得ているものに加え、自治体の届出によりCASBEE-建築の評価結果が公開されている建物（合計253件）
- 便益検討部会での検討内容としては、以下の①-③である。
  - ①賃料の更新 : 253件の補正成約賃料（成約賃料より補正した値）の更新 ⇒ 2020年2月時の賃料（コロナ前）
  - ②建物評価の更新 : CASBEE-ウェルネスオフィスの評価
  - ③統計分析 : CASBEE-WOと賃料の相関分析  
: CASBEE-建築・不動産と賃料の相関分析の更新

# 対象253施設の概況内訳



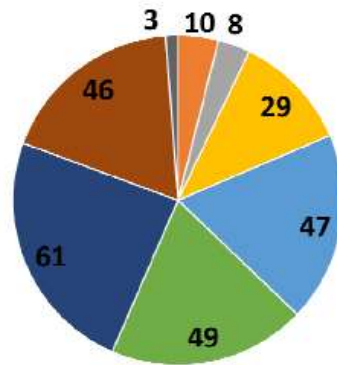
■ 30~ ■ 20~29 ■ 10~19 ■ ~9

築年数 [年]



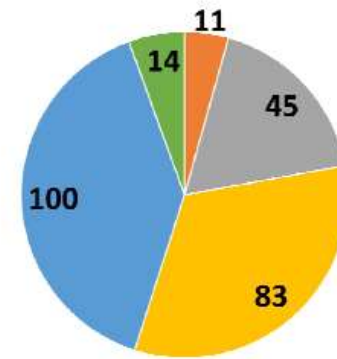
■ 9~ ■ 6~8 ■ 3~5 ■ ~2

最寄り駅までの時間 [分]



■ 賃料 (円/坪) ■ 4万 ■ 3.5万~4万  
 ■ 3万~3.5万 ■ 2.5万~3万 ■ 2万~2.5万  
 ■ 1.5万~2万 ■ 1万~1.5万 ■ ~1万

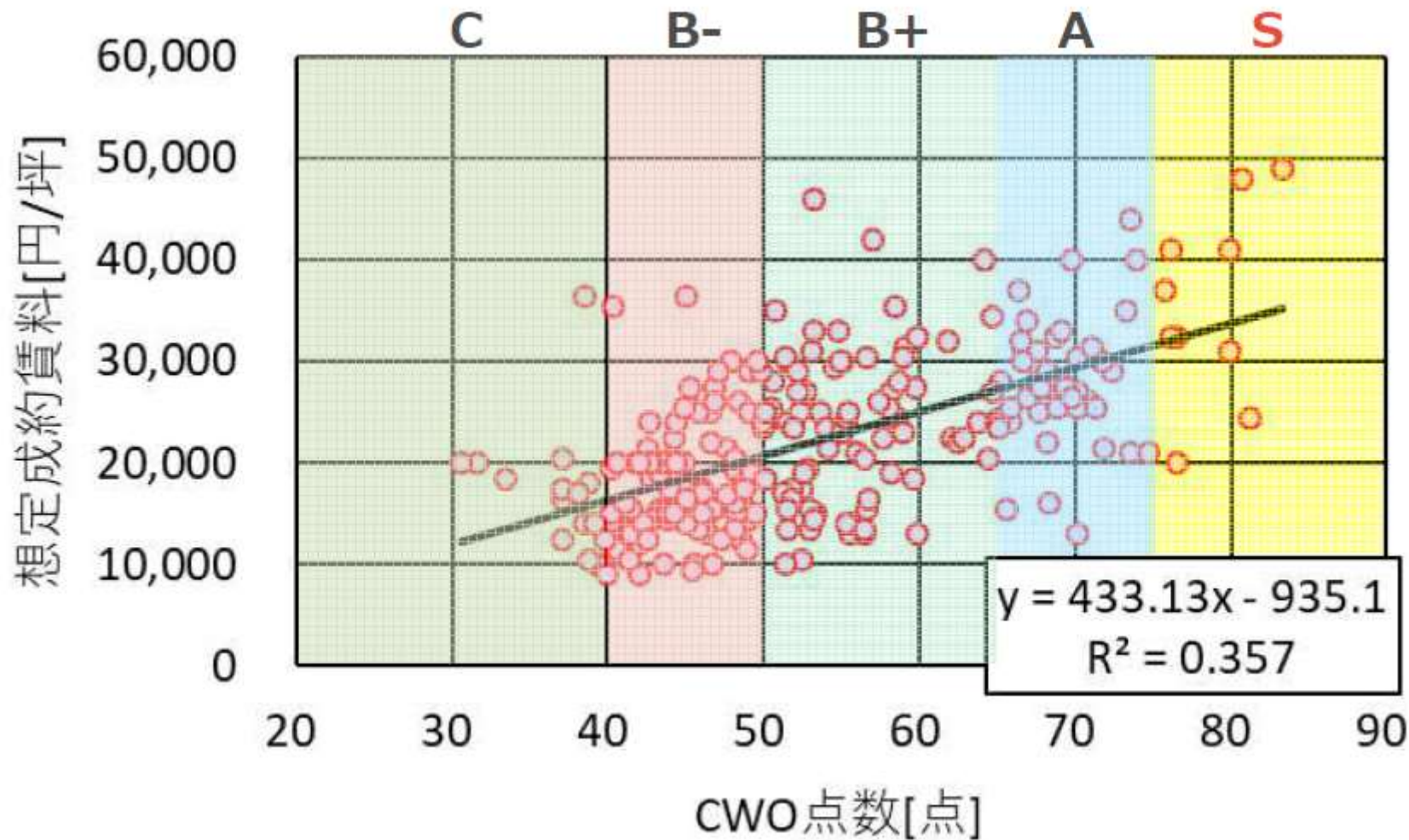
補正成約賃料 [円/坪]



■ S ■ A ■ B+ ■ B- ■ C

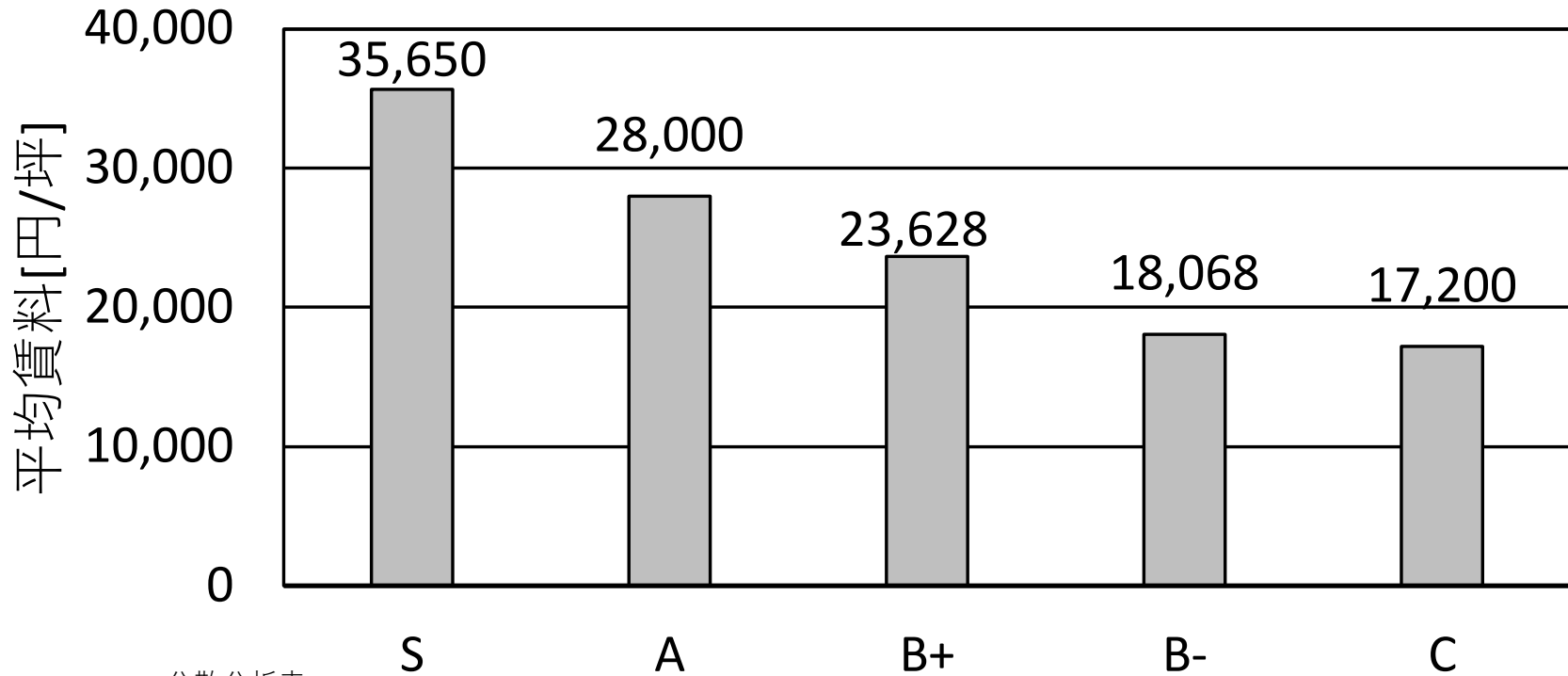
CASBEE-WOのスコア

# 想定成約賃料とCASBEE-W0の点数との関係（単回帰）





# CASBEE-WOランク別の想定成約賃料（平均）



分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F 境界値
グループ間	5556364608	4	1389091152	31.61667085	2.76062E-21	2.408042426
グループ内	10895979760	248	43935402.3			
合計	16452344368	252				

# 主要パラメーターによる重回帰分析

回帰統計	
重相関 R	0.816
重決定 R2	0.666
補正 R2	0.657
標準誤差	4734.776
観測数	253

統計的に優位に賃料上昇と相関がある。  
CASBEE-WOスコア 1点当たり234円/坪の  
賃料上昇が盛り込まれている。

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	7	10959909434.291	1565701347.756	69.841	0.000
残差	245	5492434933.298	22418101.769		
合計	252	16452344367.589			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%
切片	7406.036	3574.29	2.07	0.04	365.78	14446.30
個別空調方式有無	-1533.208	957.10	-1.60	0.11	-3418.41	351.99
延べ床面積	0.381	0.06	5.87	0.00	0.25	0.51
駅までの時間	-38.519	143.27	-0.27	0.79	-320.72	243.68
築年数	-81.198	37.24	-2.18	0.03	-154.55	-7.85
O A フロア有無	-182.352	2445.17	-0.07	0.94	-4998.59	4633.89
東京5区	8436.893	634.85	13.29	0.00	7186.43	9687.36
CWO点数	234.175	36.58	6.40	0.00	162.12	306.23

### ③市場におけるウェルスオフィスの評価

認証取得建物の認証前の成約実績を対象として、その優位性を分析

	CASBEE-WO 認証あり物件	CASBEE-WO 認証なし物件
延床面積 (坪)	15,700	2,801
基準階面積 (坪)	435	152
建築年月日	2013/9/8	1989/5/18
地上階数 (階)	16.3	9.6
最寄り駅分数 (分)	2.2	3.3
物件数 (棟)	13	6,282
賃貸事例数 (件)	151	51,699

$$\ln R_i = \alpha + wellness_i' \cdot \beta + x_i' \cdot \gamma + \varepsilon_i$$

被説明変数 (左辺)	$R$	新規成約賃料
説明変数 (右辺)	$wellness$	CASBEE-WO認証の有無
	$x$	他の説明変数 (立地・規模・新しさ・設備・成約時期)
	$\alpha, \beta, \gamma$	回帰係数→効果の有無・大きさ
	$\varepsilon$	誤差項

出典：ウェルネスオフィスの経済的価値の分析、2021.11.01、ザイマックス総研レポート  
[https://soken.xymax.co.jp/2021/11/01/2111-wellness\\_premium/](https://soken.xymax.co.jp/2021/11/01/2111-wellness_premium/)

# 認証の有無による新規成約賃料への効果

	新規成約賃料への効果	推定誤差
CASBEE-WO有無	0.066 ***	0.019
築年数	-0.009 ***	0.0001
リニューアル有無	0.055 ***	0.003
延床面積	0.149 ***	0.002
基準階面積	-0.021 ***	0.003
最寄り駅徒歩分数	-0.029 ***	0.0005
OAフロア有無	0.03 ***	0.003
個別空調有無	0.018 ***	0.003
機械警備有無	-0.015 ***	0.005
(切片)	9.146 ***	0.018
データ数	51,850	
決定係数	0.638	
自由度調整済み決定係数	0.638	

注) 効果量に対して推定誤差が小さいとき「統計的に有意」で\*\*\*がつく

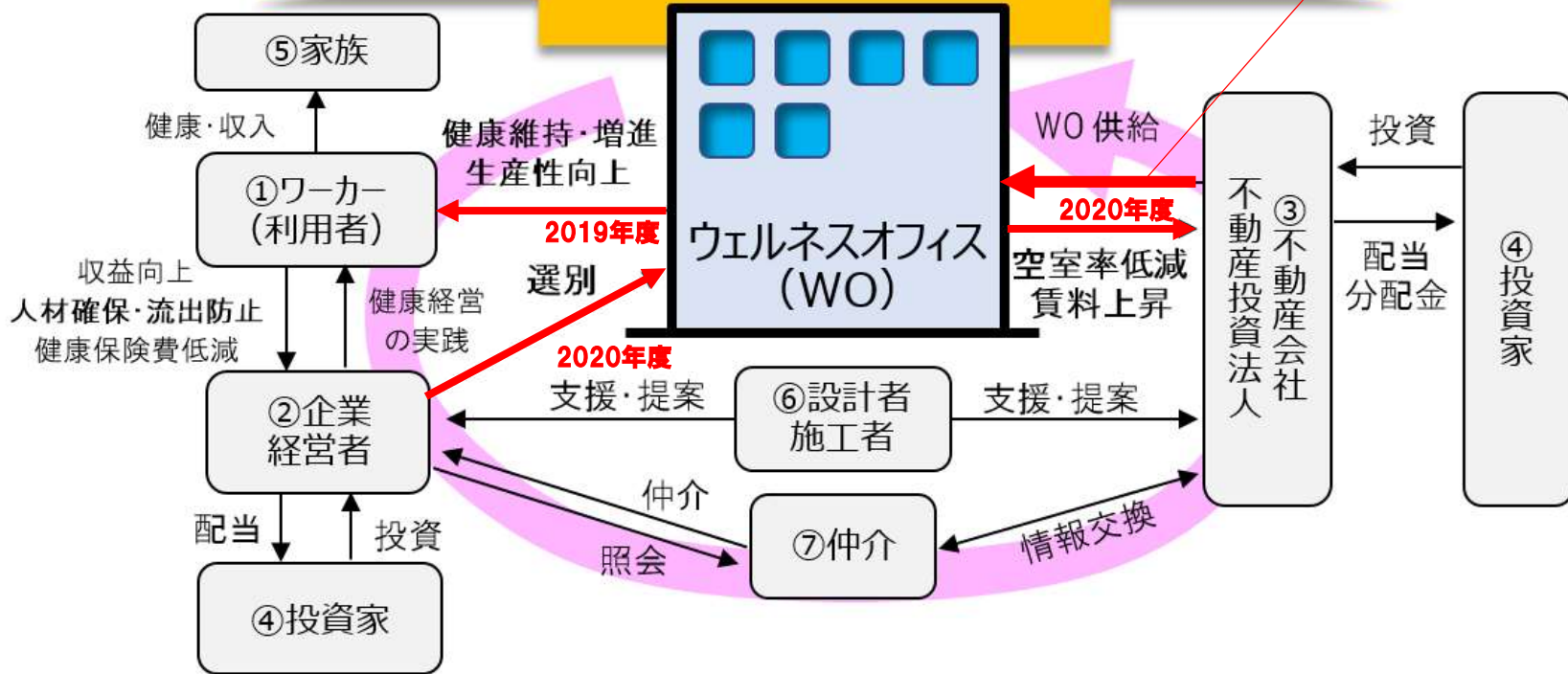
認証取得前であるにも関わらず、周辺の同規模、同築年数、同立地等のテナントビルに対して、6.6%の賃料増加効果

出典：ウェルネスオフィスの経済的価値の分析、2021.11.01、ザイマックス総研レポート  
[https://soken.xymax.co.jp/2021/11/01/2111-wellness\\_premium/](https://soken.xymax.co.jp/2021/11/01/2111-wellness_premium/)

# ウェルネスオフィス普及の好循環モデル



2021年度に調査中



# ④開発者におけるウェルスオフィスの供給意思

## 調査の概要

調査対象：①不動産デベロッパー（不動産協会 会員）  
②不動産投資法人（不動産証券化協会 会員）  
③金融機関（環境不動産推進機構 会員）

## アンケート内容

：①ESGに配慮したオフィスビルの価値について  
②ESGに配慮したオフィスビルのキャップレートへの効果  
③WOの供給意欲

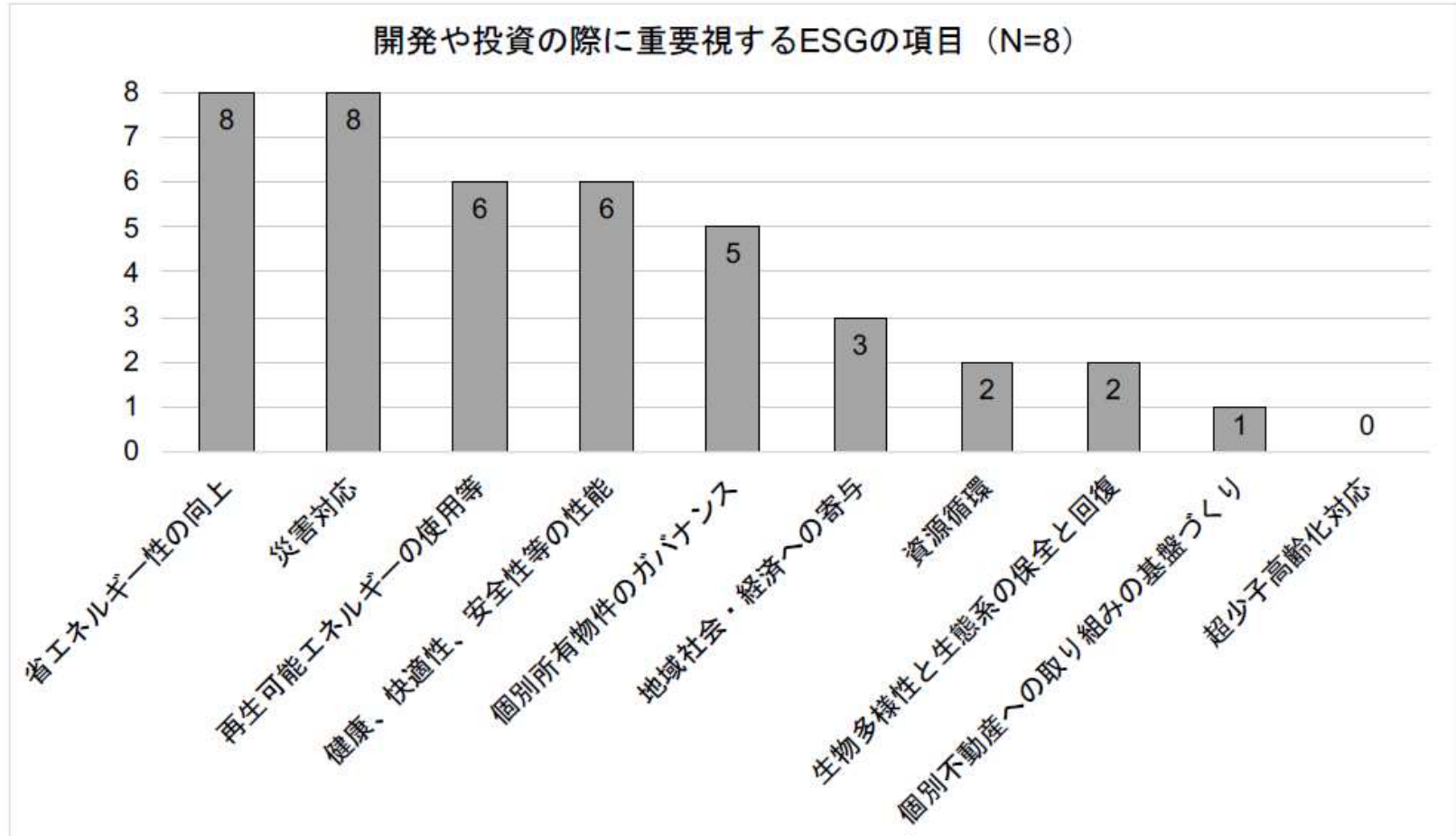
※①不動産デベロッパーを対象とした結果の抜粋のみ紹介

# ESGに配慮したオフィスの価値

ESGの項目		詳細
E項目 (環境)	a <input type="checkbox"/>	省エネルギー性の向上 エネルギー・水利用効率の高い建築及び設備の導入 エネルギー・水利用の効率的運営
	b <input type="checkbox"/>	再生可能エネルギーの使用等 オンサイトでの再生可能エネルギーの使用 オフサイトでの再生可能エネルギーを生成、あるいはその発電に投資すること カーボンオフセットの導入
	c <input type="checkbox"/>	資源循環 廃棄物発生予防 再生資源の利用促進 水の再利用
	d <input type="checkbox"/>	生物多様性と生態系の保全と回復 緑化の推進 地域生態系に配慮した植種の選択
S項目 (社会)	e <input type="checkbox"/>	健康、快適性、安全性等の性能 健康性: VOC対策、換気性能、リフレッシュルーム、運動施設の設置等 快適性: 空間、音、光、熱、空気等 利便性: 移動空間、コミュニケーション、情報通信 安全性: 建物(耐震性、地震リスク等) 安全性: 土地(土壌汚染、水質汚染等有害物質、地下埋設物等)
	f <input type="checkbox"/>	災害対応 水害、がけ崩れ、地盤 BCP(事業継続計画)対策: 有無、訓練実施等 防災備蓄
	g <input type="checkbox"/>	地域社会・経済への寄与 街づくり、地域貢献、雇用機会の創出 SDGs未来都市、モデル都市、スマート参画、貢献等
	h <input type="checkbox"/>	超少子高齢化対応 ヘルスケア施設であること
G項目 (ガバナンス)	i <input type="checkbox"/>	個別不動産への取り組みの基盤づくり 透明性・コンプライアンス・内部統制の確保、 ステewardシップコード・コーポレートガバナンスの遵守 情報開示体制(非財務情報の開示)
	j <input type="checkbox"/>	個別所有物件のガバナンス プロパティマネジメント・ファシリティマネジメント体制、利益相反関係の排除 外部データによる費用効率性の検証体制(主にビルメンテナンス)、実績 大規模修繕費(資本的支出)におけるライフサイクルマネジメントの実施

※重要視しているESGの項目について自由回答で質問

# ESGに配慮したオフィスの価値



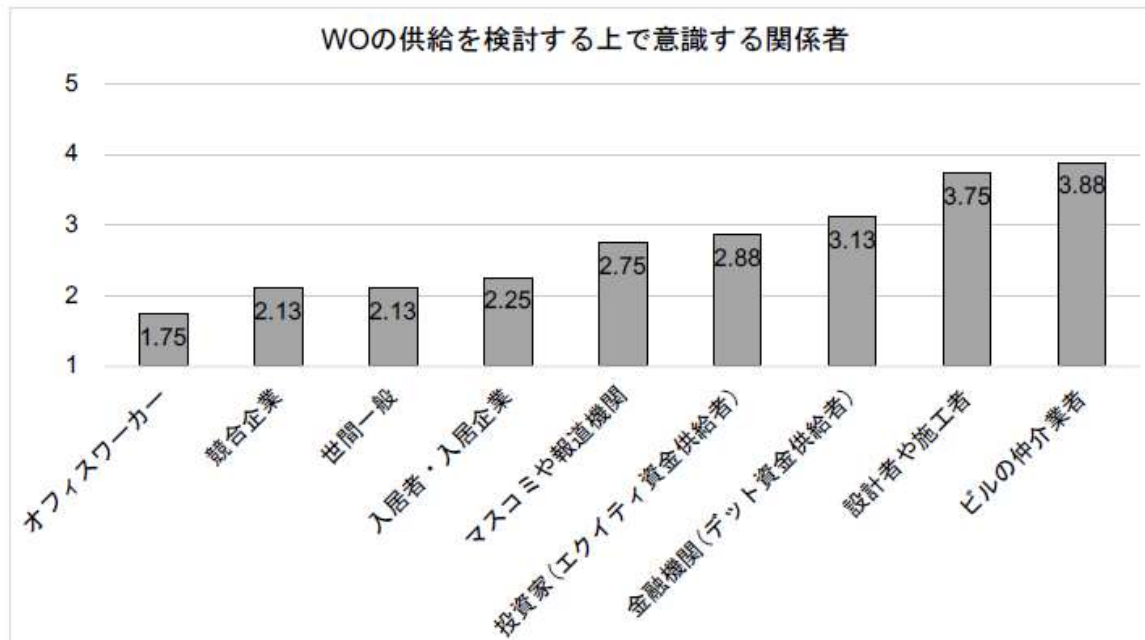
※省エネ、災害対応は全回答で重視、次いで再エネ、ウェルネスが重視



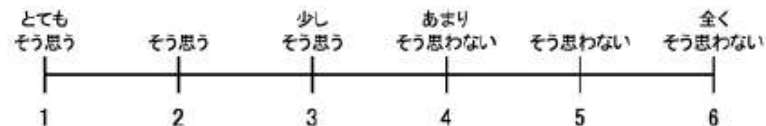
4-② ウェルネスオフィスの供給を予定もしくは検討する理由について、該当する選択肢を一つずつ選択してください。



WOを供給を予定もしくは検討する理由	回答欄						
1. 主要投資家(エクイティ資金供給者)が健康性、快適性に配慮した投資行動を重視し、そのような投資行動を行っている企業へ投資を選別しているから。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
2. 主要取引金融機関(デット資金供給者)が健康性、快適性に配慮した投資行動を重視し、そのような投資行動を行っている企業へ出融資を選別しているから。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
3. 入居者や入居企業がウェルネスオフィスを重視し、またそのようなオフィスビルを選別しているから。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
4. 他の競合企業が健康性、快適性に配慮した投資行動を行っており、また今後そのような投資行動を行っていないと競合企業と比較して競争力が落ちるから。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
5. オフィスビルの建設に携わる設計者や施工者側からウェルネスオフィスの建設を勧められるから。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
6. オフィスワーカーの労働環境を健康性、快適性の観点から改善し、ワーカーのパフォーマンスを向上させ活き活きと働ける環境を提供する必要があるから。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
7. ビルの仲介業者からウェルネスオフィスの需要の高まりや、市場での優位性に関する情報を頻繁に聞く機会が増えたから。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
8. 近年、マスコミや報道関係者等がウェルネスオフィスの必要性を提唱しており、それを広めていく必要があると考えから。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
9. 世間一般に対する評価を高めるためにウェルネスオフィスを供給することは、必要なことであると考えから。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください

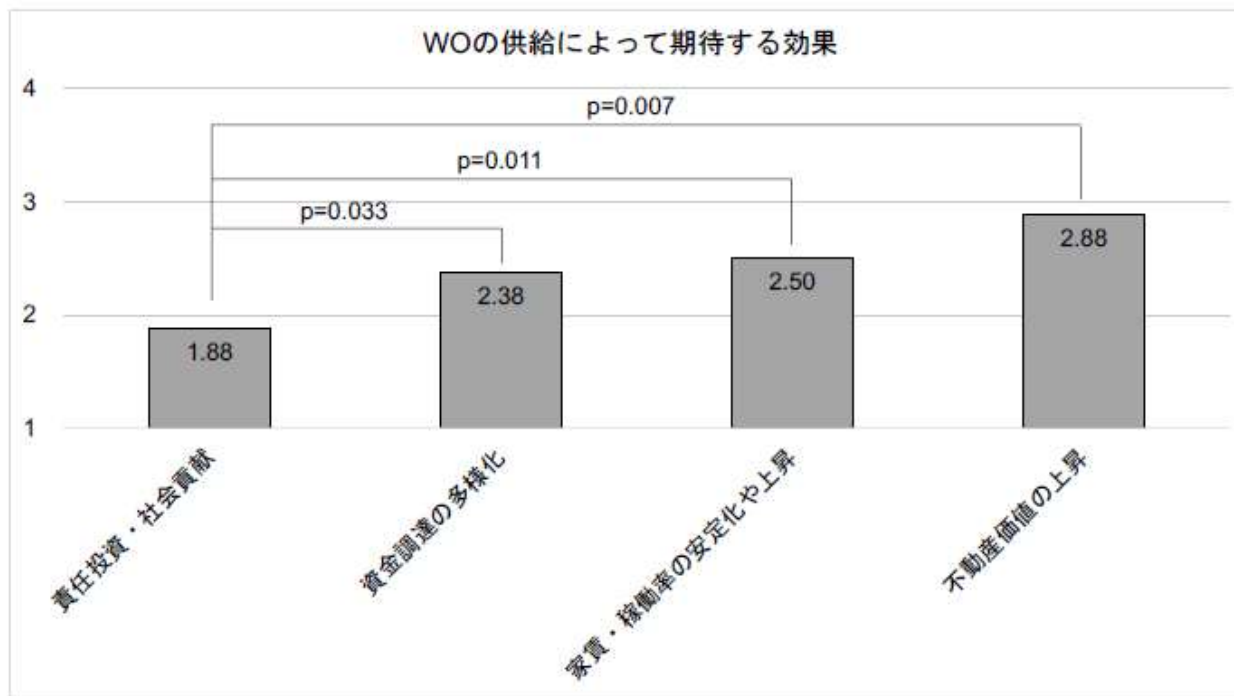


4-③ ウェルネスオフィスの供給によって得られる効果について、該当する選択肢を一つずつ選択してください。



WOの供給によって期待する効果	回答欄						
1. 家賃・稼働率の安定化や上昇が期待され、キャッシュフローが良くなる。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
2. 不動産市場における健康性、快適性の評価が高くなり、結果として不動産価値(流動性)が上昇する。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
3. グリーンボンドなどの資金調達が多様化に貢献する。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
4. CSR、IR等を考慮し、世界の潮流である責任投資、社会貢献を行うことができる。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
5. 供給する予定もしくは検討していない。	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	← 回答してください
6. その他							

↑「その他」については括弧内に具体的な理由を記入



# まとめ

CASBEE-ウェルネスオフィスの普及のためには、利用者組織（テナント利用者）への訴求が必要

## 環境省 ZEBポータル リーディングテナント行動方針

### 1. 入居先選定時の行動方針

事務所の新設、移転等に当たっては、以下のような観点をテナントとしての入居先選定基準の一部として位置付ける。

#### ① エネルギー性能の向上

- 省エネルギーに配慮されており、他の建物と比較可能な情報<sup>※1</sup>が公開されていることを入居先の検討条件とする。
- 特にエネルギー性能が優れたビル(ZEB<sup>※2</sup>など)については、より優先的に入居先の検討対象とする。

#### ② 再生可能エネルギーの活用

- オンサイト(敷地内)に限らずオフサイト(敷地外)<sup>※3</sup>も含め、再生可能エネルギーを活用した電力や熱が供給され、テナントとして利用できることを入居先の検討条件とする。

#### ③ 安全性、健康・快適性、知的生産性の確保

- 建物における健康・快適性、知的生産性などの向上に対する配慮に加え、非常時のエネルギー供給等によるBCP強化、感染症対策など安心・安全に対する配慮がなされていることを入居先の検討条件とする。
- 特に認証<sup>※4</sup>の取得等により、性能が担保されたビルについては、より優先的に入居先の検討対象とする。

※1 BELS、CASBEE、LEED、DBJ Green Building認証、東京都のカーボンレポート・トップレベル事業所認定制度、建築物環境計画書制度の評価などの建築物の環境・エネルギー性能に関する評価に加え、GRESB、BOMA360といった建物所有者・所有企業に対する評価など。

※2 正味のエネルギー消費量ゼロである『ZEB』に加え、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Orientedなども含む。

※3 ZEBの定義・評価においては、再生可能エネルギーの対象は敷地内(オンサイト)に限定される。

※4 CASBEEウェルネスオフィス評価認証、WELL認証など。

### 2. 入居後の行動方針

テナントビル等への入居後においてオーナー等<sup>※5</sup>と協力し、脱炭素化への取組を推進する。

#### ① エネルギー消費量の削減

- グリーンリースやエコチューニング等の活用等を通じて、オーナー等<sup>※5</sup>と協力してエネルギー消費量の削減に努める。

#### ② 再生可能エネルギーの活用

- 再生可能エネルギーの活用ニーズをオーナーに伝え、その調達を促すとともに、必要に応じて調達方法や費用についてオーナーと協議を行う。

#### ③ 安全性、健康・快適性、知的生産性の確保

- エネルギー消費量の削減と併せ、非常時のBCP強化、感染症対策などの取組や、健康・快適性、知的生産性向上に関する取組を行う。

※5 建物所有者に加え、ディベロッパーやAM、PM、BMといった事業者を含む。

ご静聴ありがとうございました。

Thank you very much for your attention!