



Green Buildings Promotion Forum
グリーン建築推進フォーラム (GBF-IBEC)

第 13 回シンポジウム
スマートウェルネスオフィスの新展開

<講演資料>

令和2年11月17日 (火)

オンラインセミナー

主 催

IBEC 一般財団法人
建築環境・省エネルギー機構
Institute for Building Environment and Energy Conservation

共 催

JSBC 一般社団法人
日本サステナブル建築協会
Japan Sustainable Building Consortium

プログラム（目次）

司会：三井住友信託銀行株式会社 不動産ソリューション部 環境不動産担当部長、
グリーン建築推進フォーラム運営委員会委員

伊藤 雅人氏

(資料ページ)

13:30~13:35 (5分)	開会の挨拶	(一財)建築環境・省エネルギー機構理事長 東京大学名誉教授、グリーン建築推進フォーラム代表	村上 周三 氏	
【基調講演】				
13:35~13:55 (20分)	1) 不動産における ESG 投資の推進	国土交通省 不動産・建設経済局 不動産市場整備課 課長	皆川 武士 氏	1
13:55~14:25 (30分)	2) 健康経営オフィスに向けての期待	NPO 法人健康経営研究会 理事長	岡田 邦夫 氏	15
【話題提供】				
14:25~14:45 (20分)	1) 見える化ツールによる市場変革	千葉大学大学院工学研究院創生工学専攻建築学コース 准教授	林 立也 氏	32
14:45~15:05 (20分)	2) 赤坂インターシティ AIR におけるウェルネスオフィスの取組み	赤坂インターシティマネジメント株式会社 施設マネジメント部副部長	納 章太 氏	44
15:05~15:25 (20分)	3) 日建設計東京ビルにおける WELLNESS OFFICE の取組み	株式会社日建設計デジタル推進グループコンサルタント	大浦 理路 氏	59
15:25~15:35 (5分)	休 憩			
15:35~16:30 (55分)	司会 (前出)	伊藤 雅人 氏		
	副司会 (前出)	村上 周三 氏		
	(前出)	岡田 邦夫 氏		
	(前出)	林 立也 氏		
	(前出)	納 章太 氏		
	(前出)	大浦 理路 氏		

(プログラムは変更する場合があります。)

演 題 不動産におけるESG投資の推進

ご講演者



皆川 武士 氏

国土交通省 不動産・建設経済局
不動産市場整備課 課長

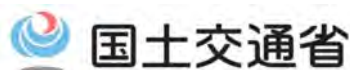
平成10年、建設省入省。本省では大臣官房、国土政策局、都市局、道路局、住宅局に所属したほか、内閣官房、総務省、独立行政法人都市再生機構、新潟県警察本部、和歌山県に出向し、幅広く国土交通施策を担当。令和2年6月より現職。

平成24年4月	和歌山県県土整備部都市住宅局都市政策課長
27年8月	国土交通省大臣官房総務課企画官(国会連絡室)
29年7月	同 道路局総務課企画官
30年7月	独立行政法人都市再生機構経営企画部企画課長
令和2年6月	国土交通省土地・建設産業局不動産市場整備課長
2年7月	同 不動産・建設経済局不動産市場整備課長

不動産におけるESG投資の推進

国土交通省不動産・建設経済局
不動産市場整備課 課長 皆川 武士

令和2年11月



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

目次



I. 不動産投資市場とESG投資の動き

- (1) 我が国の不動産投資市場の状況について
- (2) ESG投資に関する世界的な動き

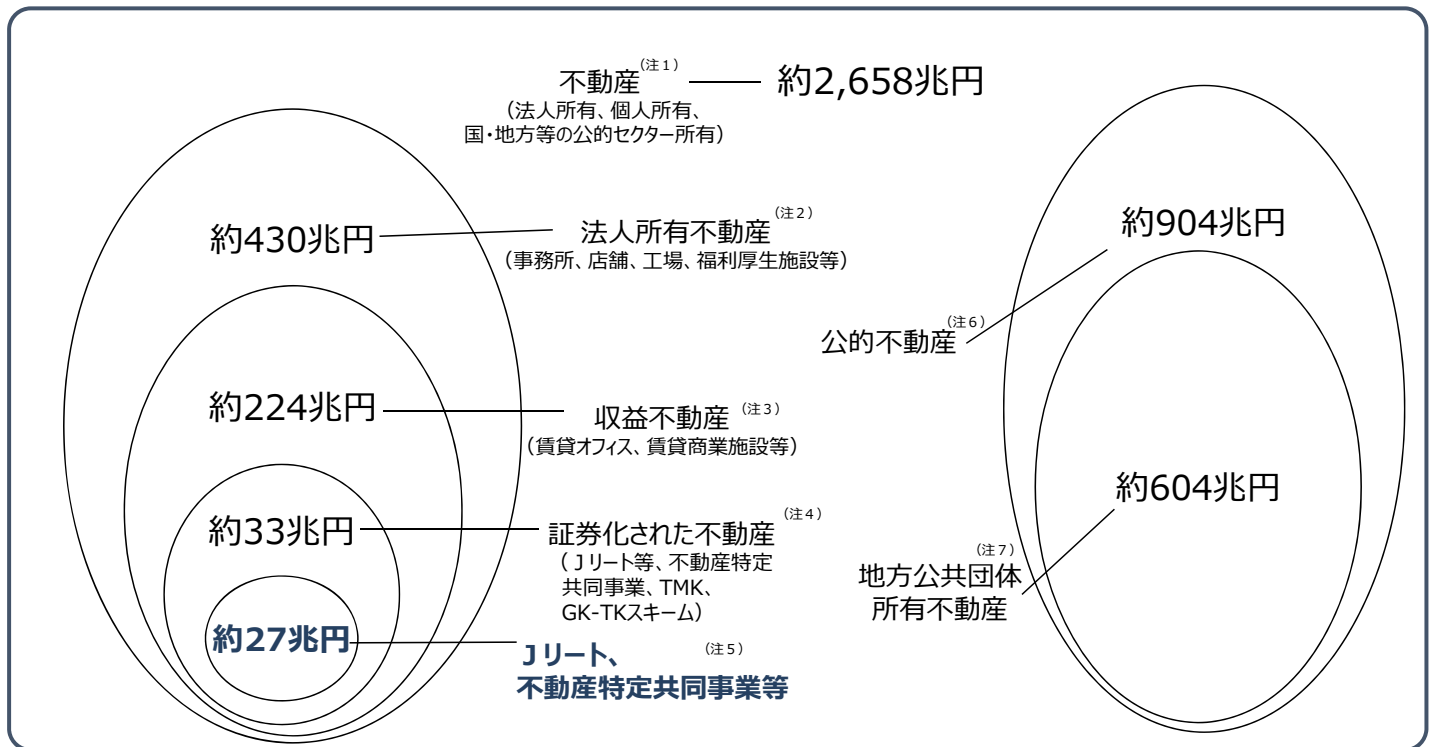
II. ESG不動産投資に関する国土交通省の取り組み

- (1) 対象となる具体的な分野
- (2) 気候変動リスクへの対応
- (3) 社会的課題の解決に向けて

I. 不動産投資市場とESG投資の動き

(1) 我が国の不動産投資市場の状況

我が国の不動産投資市場の概要

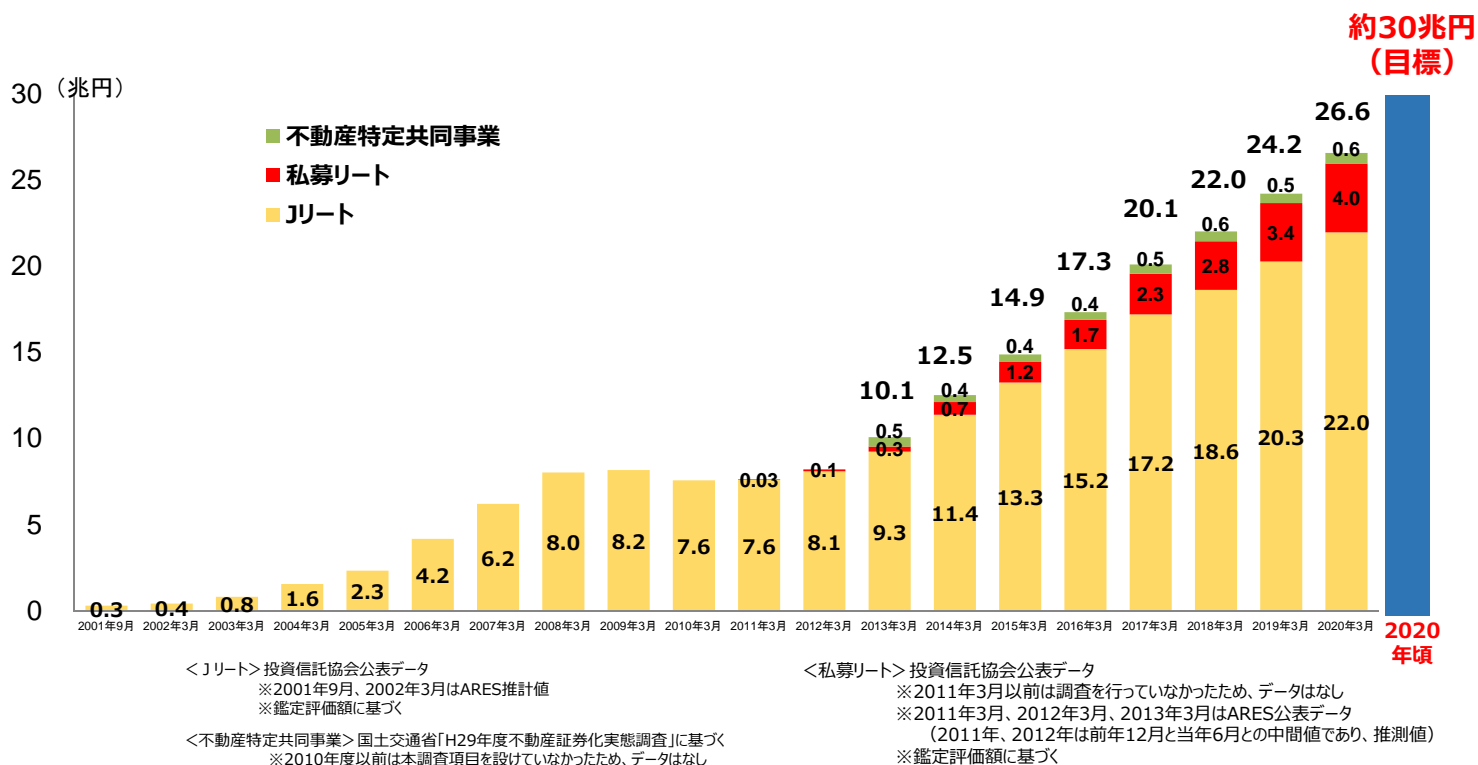


(注1) 内閣府「国民経済計算（平成30年度）」より作成 ※住宅、住宅以外の建物、その他の構築物及び土地のストックの総額。法人所有、個人所有、国・地方等の公的セクター所有。
 (注2) 国土交通省「土地基本調査(平成25年1月1日時点)」より作成 ※事務所、店舗、工場、福利厚生施設等の法人が所有する不動産。なお、公的な法人も含むことから「公的不動産（注6）」と重複するものもある。
 (注3) PRUDENTIAL REAL ESTATE INVESTORS “A Bird’s eye View of Global Estate Markets : 2017 update”（円換算）
 (注4) 国土交通省「不動産証券化の実態調査（平成30年度）」、投資信託協会「統計データ」より作成
 (注5) 国土交通省「令和元年度 不動産証券化の実態調査」、投資信託協会「統計データ」より作成
 ※Jリート（2020年度末）（鑑定評価額に基づく）、私募リート（2020年度末）（鑑定評価額に基づく）、不動産特定共同事業（2020年度末）の合計額
 (注6) 内閣府「国民経済計算（平成30年度）」より作成 ※公的部門の固定資産及び土地の総額
 (注7) 内閣府「国民経済計算（平成30年度）」より作成 ※地方公共団体が所有する不動産の総額は、**3**般政府の所有する固定資産及び土地を総固定資本形成の累計額（昭和55年度～平成25年度）のうち地方の占める比率で按分したもの

● 2012年以降、リート等は拡大しており、2019年度は27兆円弱となっている。2020年ごろに資産総額約30兆円を目指す。

【参考】「未来投資戦略2017－Society 5.0の実現に向けた改革－」（平成29年6月9日 閣議決定）

○ 民間投資の喚起による都市の競争力の向上等
 2020年頃までにリート等の資産総額を約30兆円に倍増することを目指し、…（略）



I. 不動産投資市場とESG投資の動き

(2) ESG投資に関する世界的な動き

- ESG投資とは、リスク管理を向上させ、持続可能で長期的なリターンを上げるために、投資の意思決定に環境、社会、ガバナンスの要素を組み込む投資手法をいう。出所：PRIホームページ
- 責任投資原則（PRI）が2006年に提唱された後、2008年に始まった世界的な金融危機を乗り越えるに当たって、金融市場の長期的な安定に対する世界的な関心が高まったことを背景に、機関投資家を中心にESG投資の動きが広がるようになった。

持続可能な社会に向けた動向

- 1972年 国連人間環境会議（ストックホルム）
- 1992年 国連環境開発会議（地球サミット）
リオ宣言
- 2006年 **責任投資原則（PRI）**
背景：持続可能な社会の実現のためには、持続可能な金融システムの構築が必要

短期志向に対する反省

2008年 リーマンショックによる金融危機

⇒ 企業の持続可能性を軽視した経営、投資が金融危機を招いたのではないかと反省

ESG投資に関連する国際的な長期志向

ユニバーサルオーナーシップ

大手の機関投資家（ユニバーサル・オーナー）にとって、市場全体が持続的かつ安定的に成長することが必要不可欠。

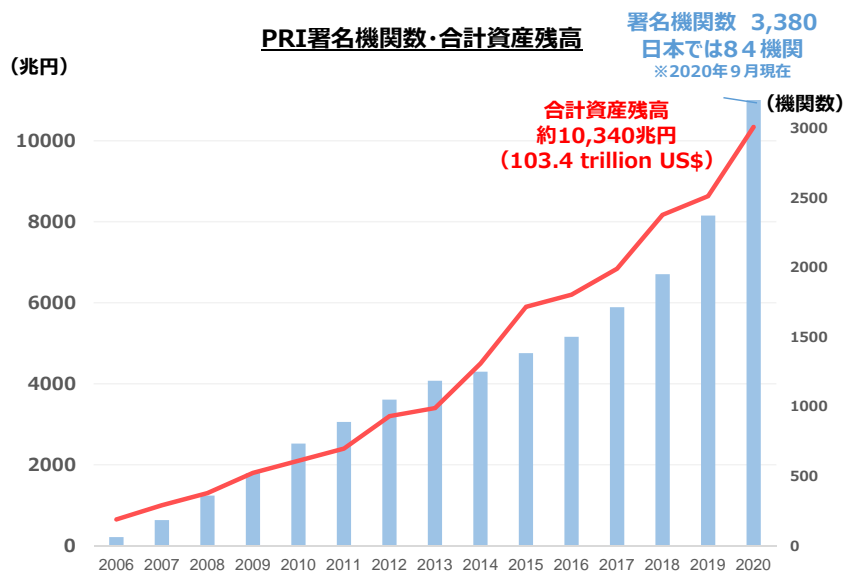
機関投資家の影響力増大

1990年以降 海外機関投資家・国内機関投資家の株式保有比率が上昇※

※東京証券取引所 [2018]「2017年度株式分布状況調査の調査結果について<概要版>」財務省財務総合政策研究所ファイナンシャル・レビュー平成27年第1号（通巻第121号）経営研究調査会調査報告第59号「長期的視点に立った投資家行動に有用な企業報告～非財務情報に焦点を当てた検討～」日本公認会計士協会（平成29年5月15日）

責任投資原則(PRI)の広がり

- 2006年4月、国連の支援のもと、責任投資原則（PRI）が発足し、投資家が投資先に対してESG（環境・社会・ガバナンス）への配慮を求める動きが拡大。
- PRIは、投資家に対し、企業分析・評価を行う際に長期的な視点を重視し、ESG情報を考慮した投資行動をとることなどを求めている。



※1ドル = 100円と換算
 ※合計資産残高のグラフは2020年3月時点（2020年3月時点の合計資産残高は約10,340兆円（103.4 trillion US\$））
 ※2020年8月末時点の署名機関数は3332。日本では85機関。
 （出典）PRIホームページより作成

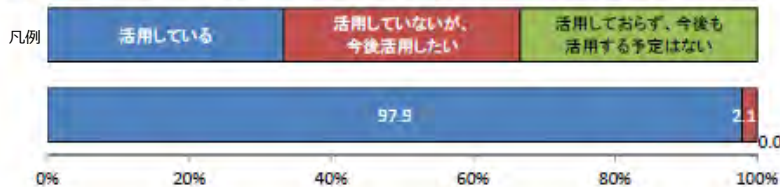
PRIの6つの原則

1	私たちは投資分析と意志決定のプロセスに ESG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。

- 経済産業省は、「ESG投資に関する運用機関向けアンケート調査」を実施し、2019年12月24日に結果を公表。
- ESG(環境・社会・企業統治)情報を「投資判断の際に活用している」との回答が97.9%。
- 調査対象は国内外の計48社。運用総額は約3,988兆円。

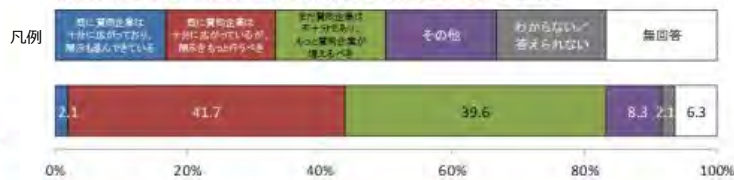
ESG情報を投資判断に活用が97.9%

問. ESG情報を投資判断に活用していますか。(ESGインテグレーション)



さらなるTCFDの開示・賛同が必要とする運用機関が多数

問. 日本企業のTCFDへの賛同状況をどう評価していますか。



運用機関はPRI, TCFD, SDGsを重視

問. ESGを投資判断等において考慮する上で、重視している国際的なイニシアティブ等をお答えください。



(参考) 調査対象・回答状況

調査対象	国内外の主な運用機関等、計63社に対しアンケートを依頼。 (海外企業は日本に拠点がある企業を対象)								
回答状況	48社/63社(回収率76%)								
総運用残高	約3,988兆円								
運用残高別	<table border="1"> <tr> <th>運用残高</th> <th>社数</th> </tr> <tr> <td>10兆円未満</td> <td>18社</td> </tr> <tr> <td>100兆円未満</td> <td>24社</td> </tr> <tr> <td>100兆円以上</td> <td>7社</td> </tr> </table>	運用残高	社数	10兆円未満	18社	100兆円未満	24社	100兆円以上	7社
運用残高	社数								
10兆円未満	18社								
100兆円未満	24社								
100兆円以上	7社								
地域別	<table border="1"> <tr> <th>地域</th> <th>社数</th> </tr> <tr> <td>北米</td> <td>20社</td> </tr> <tr> <td>欧州</td> <td>20社</td> </tr> <tr> <td>日本</td> <td>8社</td> </tr> </table>	地域	社数	北米	20社	欧州	20社	日本	8社
地域	社数								
北米	20社								
欧州	20社								
日本	8社								

出典: ESG投資に関する運用機関向けアンケート調査(経済産業省) 令和元年12月 <https://www.meti.go.jp/press/2019/12/20191224001/20191224001.html>

責任不動産投資戦略(RPI)

- UNEP FI不動産ワーキンググループでは、PRIを不動産投資に適用する考え方として、「責任不動産投資(RPI)」をPRI策定の当時より推進。
- 「10か条の責任不動産投資戦略」(2007年)には、省エネだけでなく、多様なテーマが含まれている。

10か条の責任不動産投資戦略(2007年)

- 1. 省エネルギー** (省エネルギーのための設備改良、グリーン発電およびグリーン電力購入、エネルギー効率の高い建物など)
- 2. 環境保護** (節水、固形廃棄物のリサイクル、生息地保護など)
- 3. 自発的認証制度** (グリーンビルディング認証、認証を受けた持続可能な木材による仕上げなど)
- 4. 歩行に適した都市整備** (公共交通指向型都市開発、歩行に適したコミュニティ、複合用途開発など)
- 5. 都市再生と不動産の利用変化への柔軟性** (未利用地開発、柔軟に変更可能なインテリア、汚染土壌地の再開発など)
- 6. 安全衛生** (敷地内の保安、自然災害の防止策、救急対応の備えなど)
- 7. 労働者福祉** (構内託児所、広場、室内環境のクオリティ、バリアフリーデザインなど)
- 8. 企業市民** (法規の遵守、持続可能性の開示と報告、社外取締役の任命、国連責任投資原則のような任意規約の採択、ステークホルダーとの関わりなど)
- 9. 社会的公正性とコミュニティ開発** (低所得者向け住宅供給、コミュニティの雇用研修プログラム、公正な労働慣行など)
- 10. 地域市民としての活動** (質の高いデザイン、近隣への影響の極小化、地域に配慮した建設プロセス、コミュニティ福祉、歴史的な場所の保護、不当な影響の排除など)

- GRESBは、不動産企業・ファンド単位のESGに係るベンチマーク評価を行う組織。参加者数は年々増加しており、2019年の「GRESBリアルエステイト」には、世界各国で1000企業以上が参加。J-REITでは44社が参加し、時価総額ベースの参加率は J-REIT市場の約9割。
- 2020年3月27日には、年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）が不動産投資家メンバーとして加盟。

【GRESB評価の種類】

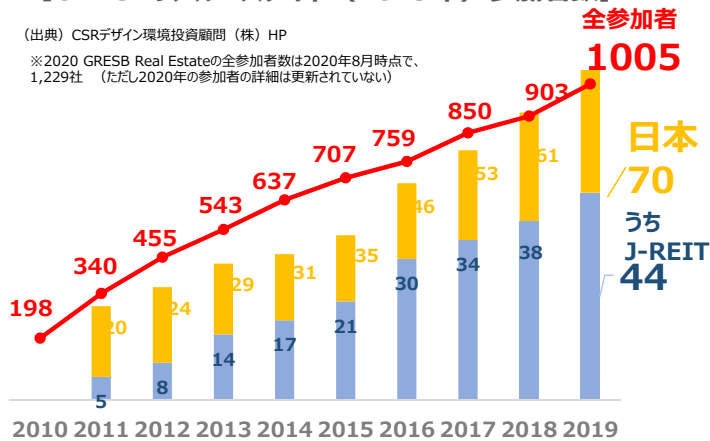


（出典）CSRデザイン環境投資顧問（株）HP

【GRESBリアルエステイト（2019年）参加者数】

（出典）CSRデザイン環境投資顧問（株）HP

※2020 GRESB Real Estateの全参加者数は2020年8月時点で、1,229社（ただし2020年の参加者の詳細は更新されていない）



【GPIF プレスリリース GRESBへ参加】



2020年3月27日

年金積立金管理運用独立行政法人

GRESBへ「不動産投資家メンバー」として加盟しました

GPIFは不動産・インフラストラクチャー投資分野におけるESG（環境・社会・ガバナンス）評価基準を提供するイニシアティブ「GRESB」に不動産投資家メンバーとして加盟しました。

GPIFは環境、社会問題などが資本市場に与える負の影響を減らし、運用資産全体の長期的なリターンを向上するため、ESGを考慮した投資を推進してきました。

このたび、不動産投資分野においても、市場全体のESG情報の開示促進と運用受託機関等との建設的な対話促進のため、GRESBに加盟しました。

GPIFは自らのスチュワードシップ責任を果たすため、不動産の投資・運用プロセスにおいて、GRESB評価制度を積極的に活用することを運用受託機関に求めています。

出典：年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）2020年3月27日 プレスリリース資料

II. ESG不動産投資に関する国土交通省の取り組み

（1）対象となる具体的な分野

- 近年、投資家が投資先に対してESG（環境・社会・ガバナンス）への配慮を求める動きが拡大しており、さらにSDGs（持続可能な開発目標）が国際社会全体の目標として共有され、経済・社会・環境をめぐる広範な課題に総合的に取り組むことが重要。
- 不動産ストックは、国民生活や経済成長を支える不可欠な基盤であり、その質を高めていくことは、国民生活の向上や経済活動の生産性向上に資する重要な課題。
- これら課題に対応した不動産の形成を進めるためには、不動産投資市場の魅力を高め、ESGやSDGsに沿った中長期的な投資を多様な投資家から安定的に呼び込むための環境整備が必要。

2019年2月より、不動産投資におけるESGやSDGsのあり方及び取り組みの推進のため、経済学・都市工学・建築の専門家、不動産の証券化・開発・管理等の業界団体を含む形で検討を実施。

2019年7月 中間とりまとめ
「ESG不動産投資のあり方検討会 中間とりまとめ（概要）～我が国不動産へのESG投資の促進に向けて～」を公表

メンバー

- 【委員】 〈敬称略／◎：座長〉
- | | |
|--------|------------------------------------|
| 大久保 敏弘 | 慶應義塾大学経済学部 教授 |
| 北岡 忠輝 | MCUBS MidCity株式会社取締役 |
| 田辺 新一 | 早稲田大学理工学術院創造理工学部建築学科 教授 |
| ◎中川 雅之 | 日本大学経済学部 教授 |
| 中島 直人 | 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 准教授 |
| 野村 香織 | 国連環境計画・金融イニシアティブ 日本ネットワーク・コーディネーター |
| 堀江 隆一 | CSRデザイン環境投資顧問(株) 代表取締役社長 |

【オブザーバー】

- 一般社団法人日本ビルディング協会連合会
- 一般社団法人不動産協会
- 一般社団法人不動産証券化協会

不動産へのESG投資の基本的な考え方

- 不動産へのESG投資に当たっては、**リスク・リターンの二軸のみを踏まえた投資から、社会的なインパクトという第三軸目も意識した投資を行う必要。**

リスク・リターンの二軸のみを踏まえた投資

「社会的インパクト」という第三軸目も意識した投資

不動産取引の際の短期的な価格上昇期待のみに基づくものではなく、ESG投資により、不動産が中長期的に生み出す価値を基本に判断

中長期的に踏まえなければならない

気候変動への対応

健康性・快適性の向上

地域社会・経済への寄与

災害への対応

超少子高齢化への対応



省エネルギービルの建築 等

（出典）環境省・経済産業省・国土交通省



健康に配慮した快適なオフィス空間 等

（出典）三菱商事・コービー・エス・リアルティ(株)



雇用・イノベーションの創出 等

（出典）野村不動産ホールディングス(株)



耐震性の確保 等



高齢者施設、保育所の整備 等

（出典）ケネディクス・レジデンシャル・ネクスト投資法人

II. ESG不動産投資に関する国土交通省の取り組み

(2) 気候変動リスクへの対応

14

パリ協定と金融市場への影響

- 2015年12月の国連気候変動枠組条約第21回締結国会議（COP21）において**パリ協定**が採択され、いわゆる**2℃目標**が定められた。
- 一方で、2℃目標を達成するための許容炭素排出量を前提にすると、石油、ガス、石炭の世界の埋蔵量の大部分が燃やせない**座礁資産**となり、この大きな変化に投資家は曝される。

パリ協定

- 世界の平均気温の上昇を工業化以前よりも**2℃より十分に下方に抑える**とともに、**1.5℃に抑える努力【2℃目標】**
- 今世紀後半まで、温室効果ガスの排出と吸収の均衡（**世界全体でのカーボンニュートラル**）を目指す

マーク・カーニー金融安定理事会議長スピーチ（2015年9月）

気候変動は以下の三つの経路から**金融システムの安定を損なう恐れ**がある

- **物理リスク**：洪水、暴風雨等の気象現象によってもたらされる財物損壊等の直接的インパクト、グローバルサプライチェーンの中断や資源枯渇等の間接的なインパクト
- **賠償責任リスク**：気候変動による損失を被った当事者が他者に対して損害賠償請求を行うことによって生じるリスク
- **移行リスク**：低炭素社会への移行に伴い、**GHG排出量の大きい金融資産の再評価**によりもたらされるリスク

(出典) <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/Breaking-the-Tragedy-of-the-Horizon-%E2%80%93-climate-change-and-financial-stability.pdf>から国土交通省が要約

ESG投資が国際的な潮流となり、**金融市場では気候変動リスク等を投融資判断に加える動きが進む中で、気候関連財務情報に関する情報開示への要請が高まる。**

15

金融安定理事会※は、2015年12月に、**気候変動関連財務情報開示タスクフォース (TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures)** を設置。

※金融安定理事会：金融システムの安定を担う当局間の協調促進のための活動を行う機関。主要25カ国・地域の中央銀行、金融監督当局、財務省、IMF、世界銀行等の代表が参加

2017年6月に、気候変動がもたらす「リスク」及び「機会」の財務的影響を把握し、開示することを狙いとした**TCFD提言**（最終報告書、附属文書（セクター別補足文書）、技術的補足文書）を公表。

＜主なポイント＞

- 提言に賛同する金融セクター及び非金融セクターが行う気候関連のリスク・機会に関する情報開示のフレームワークが示されている。
- 提言に賛同する全ての企業に対し、
 - ① 2℃目標等の気候シナリオを用いて、
 - ② 自社の気候関連リスク・機会を評価し、
 - ③ 経営戦略・リスクマネジメントなどへ反映、
 - ④ その財務上の影響を把握、開示することを求めている。



不動産企業等のTCFDへの賛同状況

- TCFD提言に対しては、昨年夏以降建設・不動産の分野からも企業等が賛同が相次ぐ。

【Real Estate※】（日本以外）

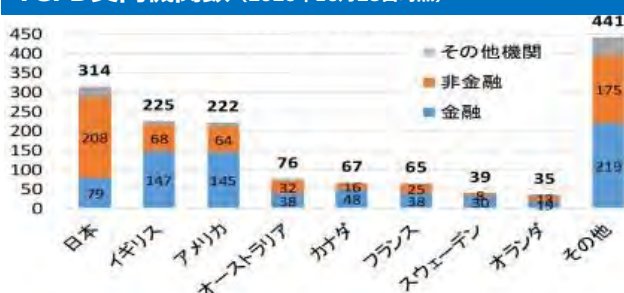
社名	国	分野
Stockland	豪	不動産エクイティ投資
Mirvac Group	豪	不動産エクイティ投資
Lendlease	豪	不動産管理・開発
Investa	豪	不動産エクイティ投資
Dexus	豪	不動産エクイティ投資
Cromwell Property Group	豪	不動産エクイティ投資
Bentall Kennedy	加	不動産管理・開発
Great Eagle Holdings Limited	香港	不動産管理・開発
LUX Resorts & Hotels	モーリシャス	ホテル
City Developments Limited	シンガポール	不動産管理・開発
CapitaLand	シンガポール	不動産管理・開発
The Crown Estate	英	不動産管理・開発
Landsec	英	不動産管理・開発
Barratt Developments PLC	英	不動産管理・開発
Derwent London	英	不動産エクイティ投資
British Land	英	不動産エクイティ投資
Catena AB	スウェーデン	不動産管理・開発
Oreima	仏	不動産エクイティ投資
PATRIZIA AG	独	不動産エクイティ投資
Vornado Realty Trust	米	不動産エクイティ投資
Kilroy Realty Corporation	米	不動産エクイティ投資
JLL	米	不動産管理・開発
CBRE	米	不動産管理・開発
Nova Group, GBC	米	不動産管理・開発
Unison Investment Management, LLC	米	不動産エクイティ投資
Savanna Investment Management	米	不動産エクイティ投資
Harrison Street	米	不動産エクイティ投資
Macerich	米	不動産エクイティ投資

【不動産関連企業等※】（日本）

大和ハウス工業株式会社	2018.9
東急不動産ホールディングス株式会社	2019.3
大東建託株式会社	2019.4
ジャパンリアルエステイトアセットマネジメント株式会社	2019.6
三菱商事・ユービーエス・リアルティ 株式会社	2019.8
オリックス・アセットマネジメント株式会社	2019.10
環境不動産促進普及促進機構 (Re-SEED機構)	2019.12
三井不動産株式会社	2020.1
三菱地所株式会社	2020.2
ADインベストメント・マネジメント株式会社	2020.3
ヒューリック株式会社	2020.3
イオンモール株式会社	2020.6
東京建物株式会社	2020.6
野村不動産投資顧問株式会社	2020.7
積水ハウス・アセットマネジメント株式会社	2020.7
野村不動産ホールディングス株式会社	2020.9

※https://www.fsb-tcdf.org/tcdf-supporters/において、Sector ; Real Estate, Financial, Japanで検索した結果から、国土交通省が抽出（2020年9月時点）

TCFD賛同機関数（2020年10月28日時点）



※https://www.fsb-tcdf.org/tcdf-supporters/においてSector ; Real Estate で検索した結果（2020年5月時点）

検討内容

- ・我が国不動産固有の実情も踏まえてTCFDを含めたESGに関する情報開示についての参考資料（ガイダンス）を策定。
- ・2℃目標などの複数のシナリオを用いて、各シナリオごとの移行リスク、物理リスクそれぞれの影響を評価し、経営戦略・リスク管理に反映、その財務上の影響を把握・開示する。

【TCFD提言に沿った情報開示のあり方検討】

以下は、TCFDにおいて、**全産業共通のリスク**として示されている。

移行リスクと財務への影響例

- 政策・法関連のリスク
 - ・温室効果ガス排出価格の上昇、排出量規制の導入等
- 技術面のリスク
 - ・新技術の開発による既存技術への影響（陳腐化）
- 市場リスク
 - ・顧客行動の変化、原材料コストの上昇
- 評判リスク
 - ・消費者、産業における評判悪化

物理リスクと財務への影響例

- 風水害や洪水などの極端な気象事象・過酷化
- 降水パターンの変化と気象パターンの極端な変動、海面上昇等
 - ・生産能力の低下による収益の減少（例：輸送の困難、サプライチェーンの中断）
 - ・労働力への悪影響による収益の減少とコストの増加
 - ・「危険性が高い」立地における不動産等への損害
 - ・売上／アウトプットの低下による収益の減少（豪雪／雪不足、高温に伴う営業中止・客減少等）

不動産においては物理リスクの検討も重要

【成果物イメージ】

TCFDコンソーシアム策定の「気候関連財務情報開示に関するガイダンス2.0（TCFDガイダンス2.0）」と整合を取りつつ不動産分野に対応した参考資料（ガイダンス）を作成予定

委員名簿

- **金融セクター**
 - 井口 謙二 ニッセイアセットマネジメント（株） チーフ・コーポレート・ガバナンスオフィサー・上席運用部長
 - 加藤 正裕 三菱UFJ信託銀行（株） アセットマネジメント事業部 責任投資推進室 責任投資ヘッド
 - 鈴木 立史 三菱UFJ信託銀行（株） 運用商品開発部 不動産運用課 シニアプロダクトマネージャー
 - 菊地 暁 （株） 三井住友トラスト基礎研究所 私募投資顧問部主任研究員
 - 小林 英樹 ジャパンリアルエステイトアセットマネジメント（株） ESG推進室長
 - 下道 衛 野村不動産投資顧問（株） 執行役員運用企画部長
 - 庄司 愛 三菱商事・ユービーエス・リアルティ（株） 企画調査・ESG推進部長
 - 杉山 晃 （一社） 不動産証券化協会 リート運用推進部長
 - 徳田 展子 （一社） 日本投資顧問業協会 ESG室長
 - 中西 月彦 （一社） 環境不動産普及促進機構 事務局長
- **非金融セクター**
 - 吾田 鉄司 三菱地所（株） サステナビリティ推進部専任部長
 - 奥田 啓介 住友不動産（株） 企画本部企画部部長代理
 - 杉野 茂樹 三井不動産（株） ESG推進室長
 - 中川 博之 野村不動産ホールディングス（株） サステナビリティ推進部長
 - 本多 隆子 東京建物（株） コーポレートコミュニケーション部サステナビリティ推進グループリーダー
 - 松本 恵 東急不動産ホールディングス（株） コーポレートコミュニケーション部 サステナビリティ推進室長
 - 久津輪 太 （一社） 不動産協会 事務局長代理
 - 田中 一伸 （一社） 日本ビルディング協会連合会 事務局次長
- **オブザーバー**
 - 環境省 大臣官房環境経済課
 - 国土交通省 総合政策局環境政策課
 - 国土交通省 水管理・国土保全局河川環境課水防企画室
 - 国土交通省 土地・建設産業局 地価調査課鑑定評価指導室
 - 東京大学連携研究機構 不動産イノベーション研究センター（CREI）

スケジュールイメージ

- 6月実施 第一回WG（6/4 金融セクター、6/19 非金融セクター）
- 9月実施 第二回WG（9/3金融セクター、9/9非金融セクター）
- 年末年始頃 第三回WG（金融セクター、非金融セクター）
- 年度末頃 第四回WG（金融セクター・非金融セクター合同開催）

TCFDガイダンスのポイント

ガイダンス構成の考え方

気候変動に詳しくない企業の担当者が、TCFD提言に対応した情報開示へと踏み出せるよう、何故気候変動への対応が必要であるのかということについて、気候変動がどのような影響を及ぼすのかという根本的なことから理解し、対応の必要性を認識できるようにし、実際に対応する一歩を踏み出す流れを作る。

構成の趣旨		目次構成	
入口	気候変動に詳しくない企業の担当者が読んででも何故気候変動への対応が必要であるのかが分かるよう、気候変動がどういった影響を及ぼすのか、という根本的なことから理解できるような入り口としての始まりにする。	はじめに	なぜ気候変動が大事なのか
			気候変動の不動産分野への影響とは
実施への後押し	気候変動の影響を理解した後、海外・国内における国際機関や投資市場等の動きを把握し、今何をすべきか、といった意識を醸成し、具体的な対応の手引きを提示し、実際に対応への一歩を踏み出せるように構成。	気候変動情報開示について	気候変動を巡る海外・国内の動向
			国内不動産分野における気候変動・ESG対応加速の必要性
			本ガイダンスの位置づけ
実施のための参考資料	気候変動への対応としてTCFD提言への対応するための方法を解説し、最後に情報開示に取り組む際に必要な参考資料を添える。	参考資料	TCFD提言とは何か
			TCFD提言への対応とは
		11	TCFD提言に基づいた開示事例
			TCFD提言を踏まえた情報開示の進め方
			不動産分野のTCFD開示において参考となるデータ・シナリオ集の紹介
			不動産分野のTCFD開示において参考となる文献の紹介

II. ESG不動産投資に関する国土交通省の取り組み

(3) 社会的課題の解決に向けて

新型コロナ危機を契機としたまちづくりの方向性

<新型コロナ危機を契機としたまちづくりの方向性 (概要) (R2.8.31公表)>

■新型コロナ危機を契機とした変化

テレワークの進展

※テレワーク利用率：インターネット調査モニターである就業者（自営業主等を含む）に対して、テレワークの利用の有無を調査し、有と回答した者の割合

※東京圏：東京、神奈川、埼玉、千葉

（出典）「第2回テレワークに関する就業者実態調査報告書」（令和2年8月2日（公財）NIRA総合研究開発機構）

生活重視に意識が変化

（出典）「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」（令和2年6月21日内閣府政策統括官（経済社会システム担当））

- 職住近接のニーズが高まり、働く場と居住の場の融合が起こっていく可能性
- オフィス需要に変化の可能性。老朽中小ビルなどは余剰発生の可能性
- 東京一極集中の是正が進みやすくなる可能性
- ゆとりあるオープンスペースへのニーズの高まり

※なお、感染症対策という面では、ハード面の対応のみならず、日常の手洗い、体調不良の際は休むといったソフト面の対応の徹底が重要

都市の持つ集積のメリットは活かしつつ、「三つの密」の回避、感染拡大防止と経済社会活動の両立を図る新しいまちづくりが必要

■今後の都市政策の方向性

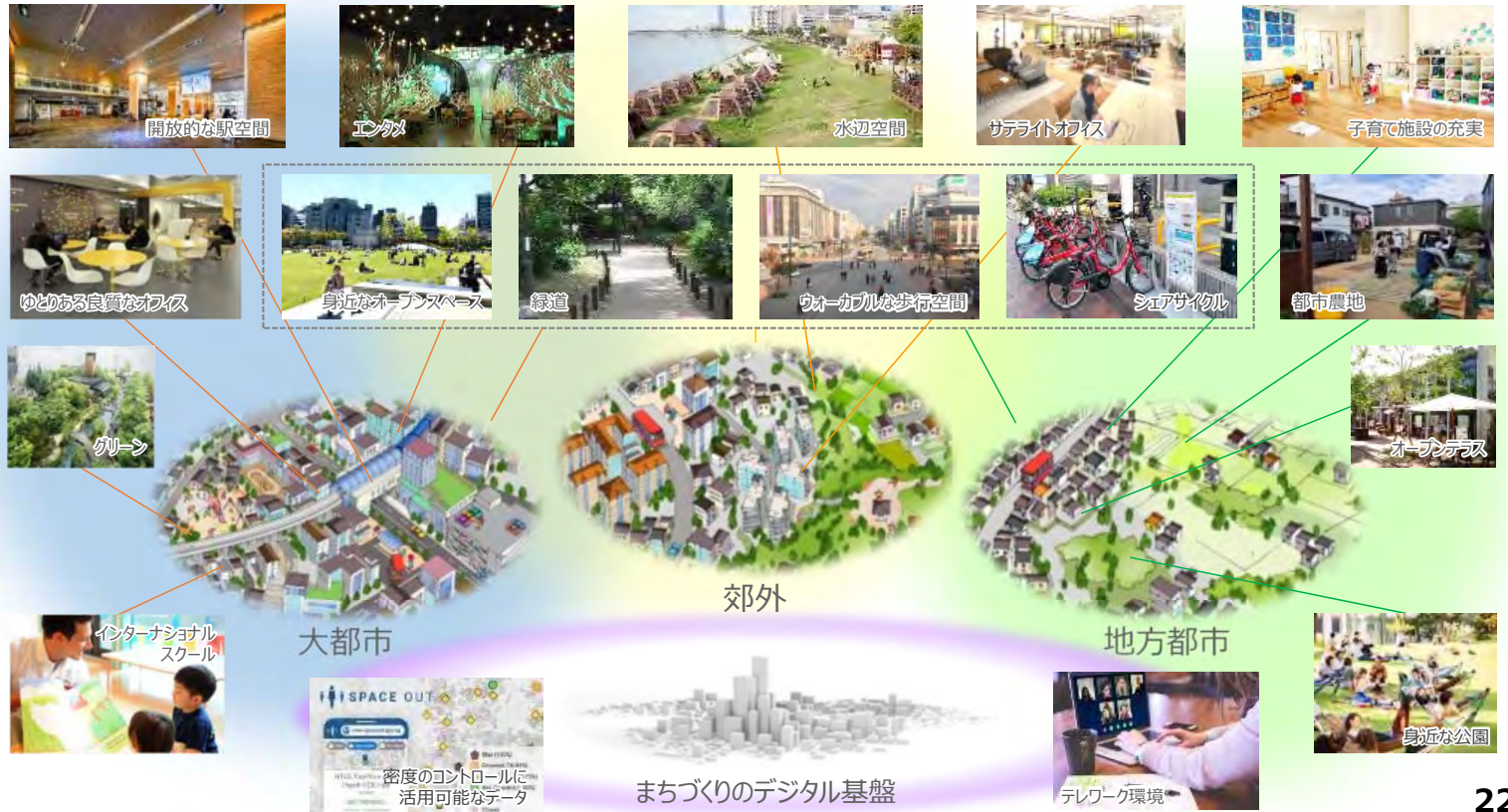
ヒアリングを踏まえれば、人や機能等を集積させる都市そのものの重要性に変わりはなく、国際競争力強化やウォーカブルなまちづくり、コンパクトシティ、スマートシティの推進は引き続き重要。こうした都市政策の推進に当たっては、新型コロナ危機を契機として生じた変化に対応していくことが必要。

- 大都市は、**クリエイティブ人材を惹きつける**良質なオフィス、住環境（住宅、オープンスペース、インターナショナルスクール等）、文化・エンタメ機能等を、郊外、地方都市は、住む、働く、憩いといった様々な機能を備えた「**地元生活圏の形成**」を推進
- **大都市、郊外、地方都市それぞれのメリット**を活かして魅力を高めていくことが重要
- 様々なニーズ、変化、リスクに対応できる**柔軟性・冗長性を備えた都市**が求められる
- **老朽ストックを更新し、ニューノーマルに対応した機能**（住宅、サテライトオフィス等）が提供されるリニューアルを促進
- 郊外や地方都市でも必要な公共交通サービスが提供されるよう、**まちづくりと一体となった総合的な交通戦略**を推進
- **自転車を利用しやすい環境**の一層の整備が必要
- 街路空間、公園、緑地、都市農地、民間空地などまちに存在する**様々な緑やオープンスペースを柔軟に活用**
- **リアルタイムデータ等を活用し**、ミクロな空間単位で人の動きを把握して、平時・災害時ともに過密を避けるよう**人の行動を誘導**
- 避難所の過密を避けるための**多様な避難環境の整備**

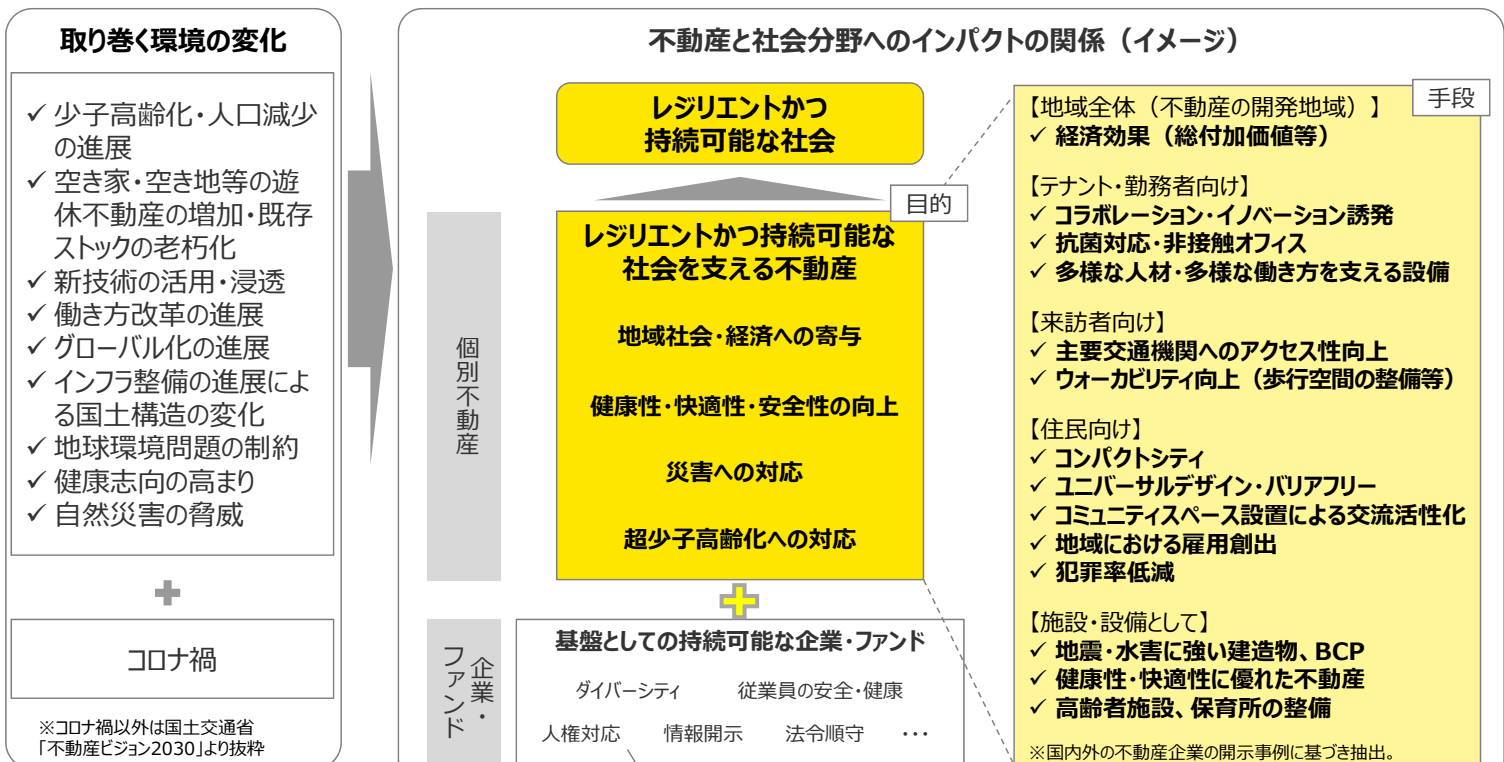


上記の都市政策の実現に向けた具体的方策を検討するため、本年10月に**有識者**からなる「**デジタル化の急速な進展やニューノーマルに対応した都市政策のあり方検討会**」を設置。**令和2年度末を目途にとりまとめ予定。**

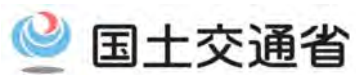
- 人々の働く場所・住む場所の選択肢を広げるとともに、大都市・郊外・地方都市と、規模の異なる複数の拠点が形成され、役割分担をしていく形が考えられる。
- 複数の用途が融合した職住近接に対応し、様々なニーズ、変化に柔軟に対応できるようなまちづくりが必要。



- コロナ禍を含め環境が変化し、不動産への社会の期待も変化する中、100年先も続くレジリエントかつ持続可能な社会づくりに貢献する不動産、基盤としてそれを支える企業・ファンドの在り方の実践と開示が求められている



ご清聴ありがとうございました。



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

演 題 健康経営オフィスに向けての期待

ご講演者



岡田 邦夫 氏

NPO法人 健康経営研究会 理事長

学 歴 ・ 職 歴

昭和 52 年 3 月 大阪市立大学医学部卒業
 昭和 57 年 3 月 大阪市立大学大学院医学研究科修了
 昭和 57 年 4 月 大阪ガス株式会社産業医、健康開発センター健康管理医長
 平成 5 年 4 月 関西学院大学社会学部非常勤講師(平成 8 年 3 月迄)
 平成 6 年 4 月 大阪市立大学医学部非常勤講師(平成 22 年 3 月迄)
 平成 18 年 6 月 大阪ガス株式会社人事部健康開発センター統括産業医(令和 2 年 3 月迄)
 平成 19 年 4 月 特定非営利活動法人 健康経営研究会 理事長
 平成 20 年 4 月 大阪経済大学人間科学部客員教授(平成 29 年 3 月迄)
 平成 21 年 4 月 同志社大学スポーツ健康科学部嘱託講師(平成 24 年 3 月迄)
 平成 22 年 4 月 大阪市立大学医学部臨床教授(平成 26 年 3 月まで)
 平成 26 年 4 月 プール学院大学教育学部教授、同健康・スポーツ科学センター長
 平成 29 年 4 月 プール学院大学教育学部客員教授、同健康・スポーツ科学センター長(平成 30 年 3 月迄)
 女子栄養大学大学院客員教授
 平成 30 年 4 月 大阪成蹊大学教育学部教授(令和 2 年 3 月まで)
 桃山学院教育大学特別招聘客員教授(令和 2 年 3 月まで)
 令和 2 年 4 月 大阪ガス株式会社人事部 Daigas グループ健康開発センター顧問

活 動 歴
(歴 任)

厚生労働省メンタルヘルス関係委員会委員
 文部科学省「教職員のメンタルヘルス対策検討会議」委員
 スポーツ庁「スポーツエールカンパニー」認定委員会委員
 経済産業省委託事業検討委員会座長 他

行 政 関 係
(現 在)

経済産業省次世代ヘルスケア産業協議会健康投資ワーキンググループ委員
 厚生労働省委託事業「事業場における労働者の健康保持増進のための指針」の手引きに関する調査等事業検討委員会」委員 他

社 会 的 活 動
(現 在)

大阪商工会議所メンタルヘルスマネジメント検定委員会副委員長
 一般社団法人大阪府医師会「健康スポーツ医学委員会」委員長
 大阪産業保健総合支援センター産業保健相談員
 大阪マラソン組織委員会医事救護専門部会委員長
 日本産業衛生学会専門医制度委員会評価委員
 健康長寿産業連合会理事 他

著 書

「判例から学ぶ従業員の健康管理と訴訟対策ハンドブック」(共著)
 「健康経営のすすめ」(共著)
 「安全配慮義務」(産業医学振興財団)
 「健康経営推進ガイドブック」(経団連出版)
 「これからの人と企業を創る健康経営」(共著)(社会保険研究所)
 「なぜ「健康経営」で会社がかわるのか」(共著)(法研)
 「職場の健康がみえる」(「健康健康」監修) 株式会社メディックメディア 他

健康経営オフィスに向けての期待

特定非営利活動法人 健康経営研究会 岡田邦夫

健康問題を発生させるオフィス

健康問題解決策としてのオフィス

職場環境に配慮が必要と診断書を提出した従業員の例

- ・視覚過敏があるので、羞明や人の動きのない職場に
- ・聴覚過敏があるので、騒音のない職場に

事務所衛生基準規則の範囲であるが足が冷え業務に支障が出ると申し出た女性従業員の例

- ・室温は維持できているが、床の温度が低い
- ・夕方になると足の感覚が鈍くなる
- ・足温器、パネルヒーターが必要

Diversity と Inclusive Office、両立支援職場

高齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン概要 (エイジフレンドリーガイドライン)

事業者求められる取組

(1～5のうち法令で義務付けられているものに必ず取り組むことに加えて、実施可能なものに取り組む)

- 1 安全衛生管理体制の確立等
 - 経営トップ自らが安全衛生方針を表明し、担当する組織や担当者を指定
 - 高齢労働者の身体機能の低下等による労働災害についてリスクアセスメントを実施
- 2 職場環境の改善
 - 照度の確保、段差の解消、補助機器の導入等、身体機能の低下を補う設備・装置の導入
 - 勤務形態等の工夫、ゆとりのある作業スピード等、高齢労働者の特性を考慮した作業管理
- 3 高齢労働者の健康や体力の状況の把握
 - 健康診断や体力チェックにより、事業者、高齢労働者双方が当該高齢労働者の健康や体力の状況を客観的に把握
- 4 高齢労働者の健康や体力の状況に応じた対応
 - 健康診断や体力チェックにより把握した個々の高齢労働者の健康や体力の状況に応じて、安全と健康の点で適合する業務をマッチング
 - 集団及び個々の高齢労働者を対象に身体機能の維持向上に取り組む
- 5 安全衛生教育
 - 十分な時間をかけ、写真や図、映像等、文字以外の情報を活用した教育を実施
 - 再雇用や再就職等で経験のない業種や業務に従事する場合には、特に丁寧な教育訓練



労働者に求められる取り組み

- 自らの身体機能や健康状況を客観的に把握し、健康や体力の維持管理に努める
- 日頃から運動を取り入れ、食習慣の改善等により体力の維持と生活習慣の改善に取り組む

厚生労働省 令和2年3月16日

グリーン建築推進フォーラム第13回シンポジウム2020年11月17日(火)
スマートウェルネスオフィスの新展開～ウェルネスオフィスの社会実装の動向と変化～

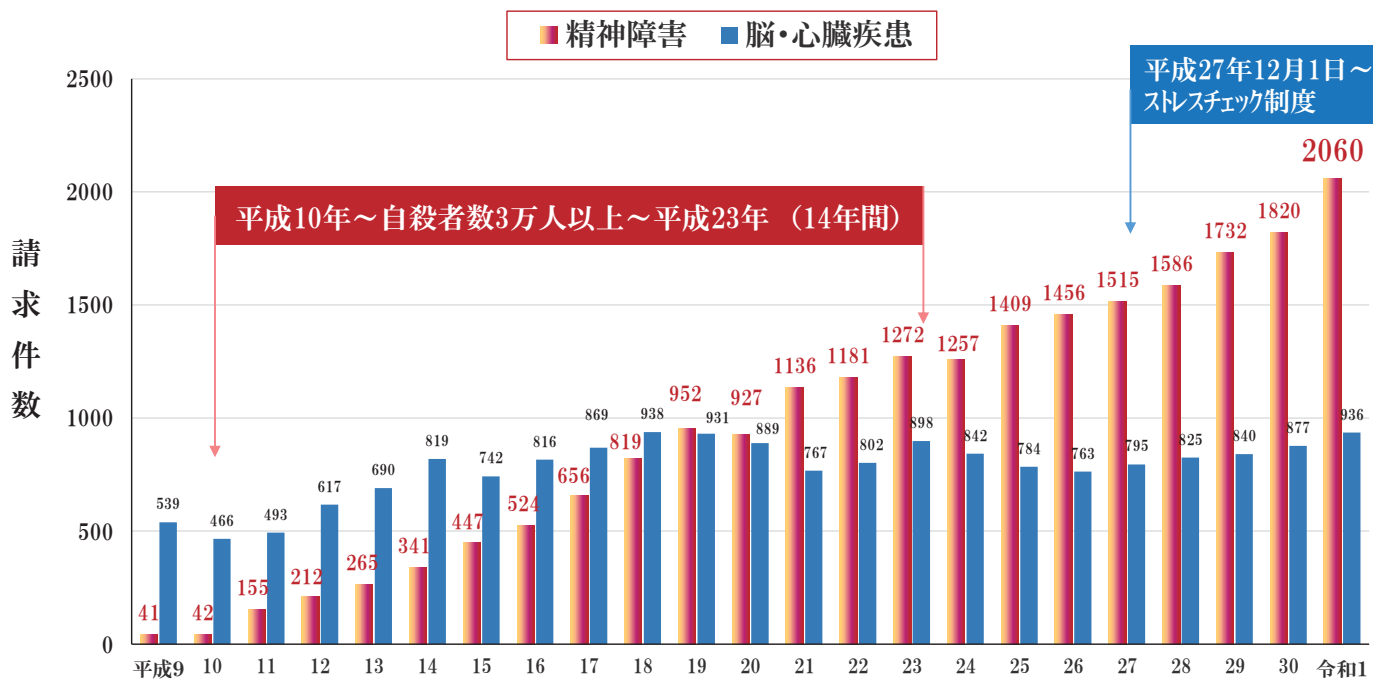
健康経営オフィスに向けての期待



健康経営と働き方-健康経営オフィスの推進

1. 働き方改革と健康経営の推進
2. 労働生産性と健康保持増進の両立
3. COVID-19から学ぶ新しい働き方と健康問題
4. 健康経営オフィスとホームオフィス

精神障害の労災補償請求の推移



フィンランド自殺予防国家戦略:1990年の自殺死亡率が30.4/人口10万人であったが、2002年には21.1/人口10万人となり約30%減少を達成した。
“国家プロジェクト”として自殺対策に取り組んだことにより、結果として自殺に対する偏見を減少させ、自殺とその防止の意識が強化された。
[2010年自殺対策白書より]

働き方が変わる 3つのポイント

時間外労働の上限導入

罰則規定

施行2019年4月1日より(中小企業は2020年4月1日より)

時間外労働の上限は、月45時間、年360時間 が原則 (休日労働含む)

臨時的な特別な事情のある場合でも 月100時間未満、年720時間、複数月平均80時間

年次有給休暇の取得

罰則規定

施行2019年4月1より

年10日以上の有給休暇が付与されているすべての労働者に対し、毎年5日、時季を指定して与える

正規、非正規雇用労働者間の不合理な待遇差が禁止

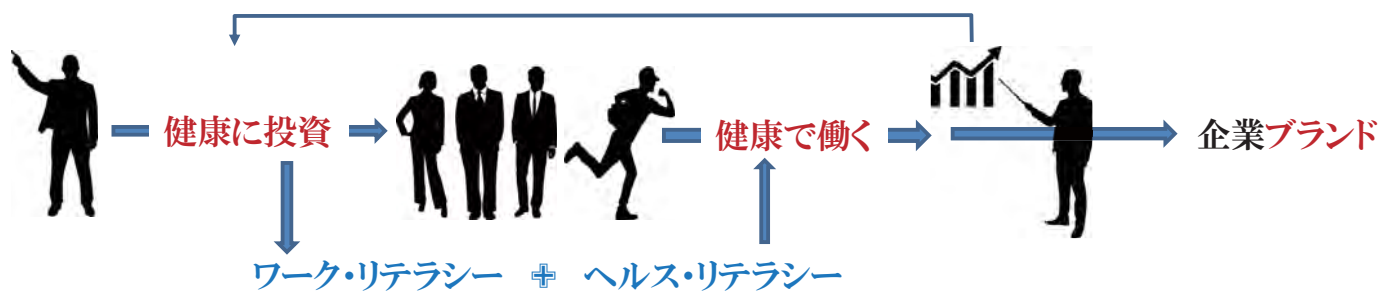
施行2020年4月1日より(中小企業は2021年4月1日より)

同一企業において、雇用形態に関わらず基本給や賞与などの個々の待遇ごとに不合理な待遇差が禁止

健康経営の考え方

健康経営とは

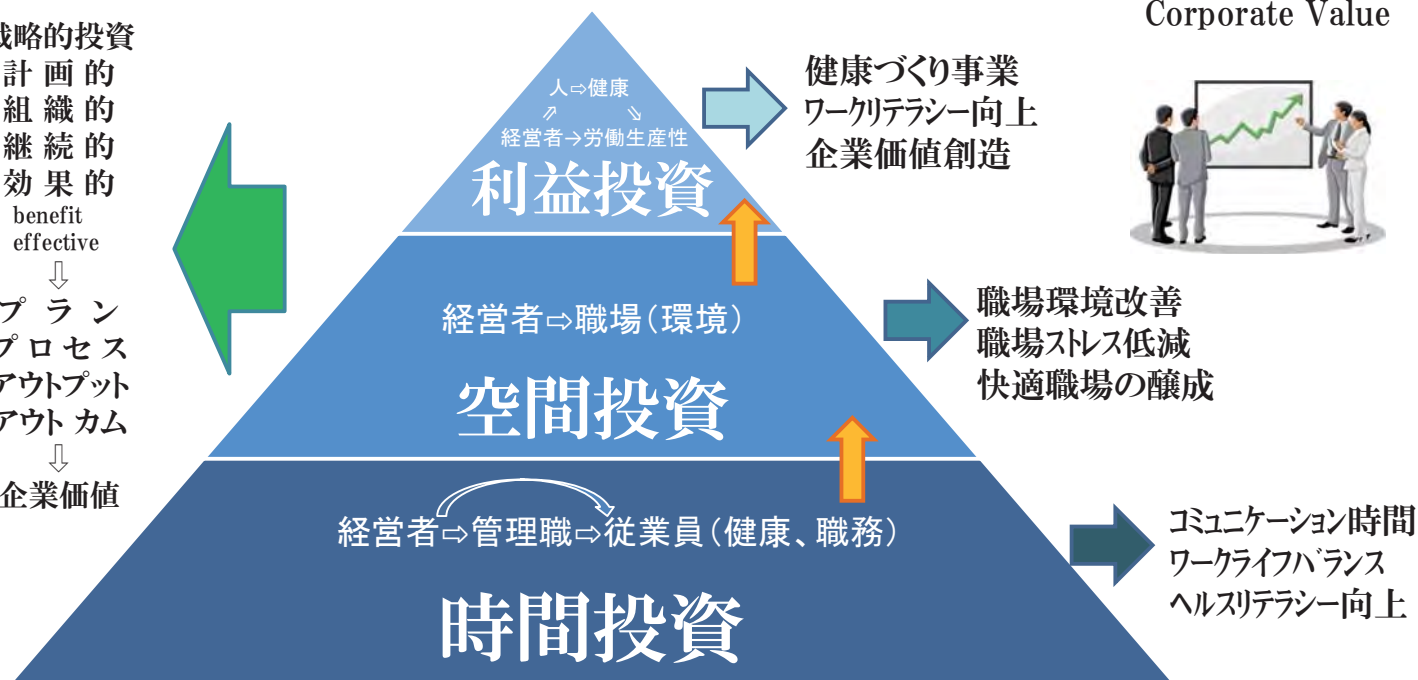
健康経営とは、企業が**従業員の健康に配慮**することによって、経営面においても大きな効果が期待できる、との基盤に立って、健康管理を経営的視点から考え、戦略的に実践することを意味している。



NPO法人健康経営研究会

健康経営と健康投資

戦略的投資
計画的
組織的
継続的
効果的
benefit
effective
↓
プラン
プロセス
アウトプット
アウトカム
↓
企業価値



健康経営オフィスに向けての期待

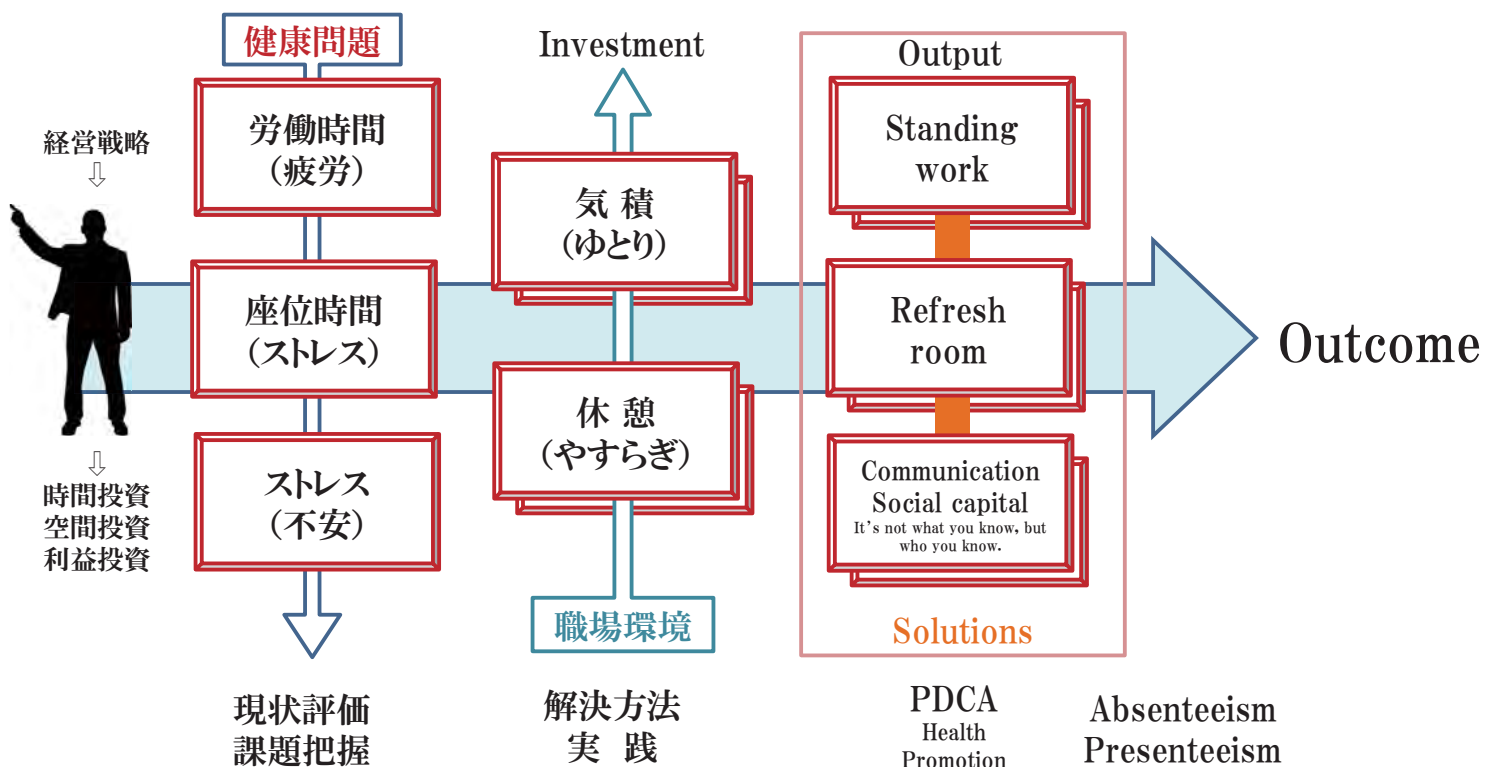


健康経営と働き方-健康経営オフィスの推進

1. 働き方改革と健康経営の推進
2. 労働生産性と健康保持増進の両立
3. COVID-19から学ぶ新しい働き方と健康問題
4. 健康経営オフィスとホームオフィス

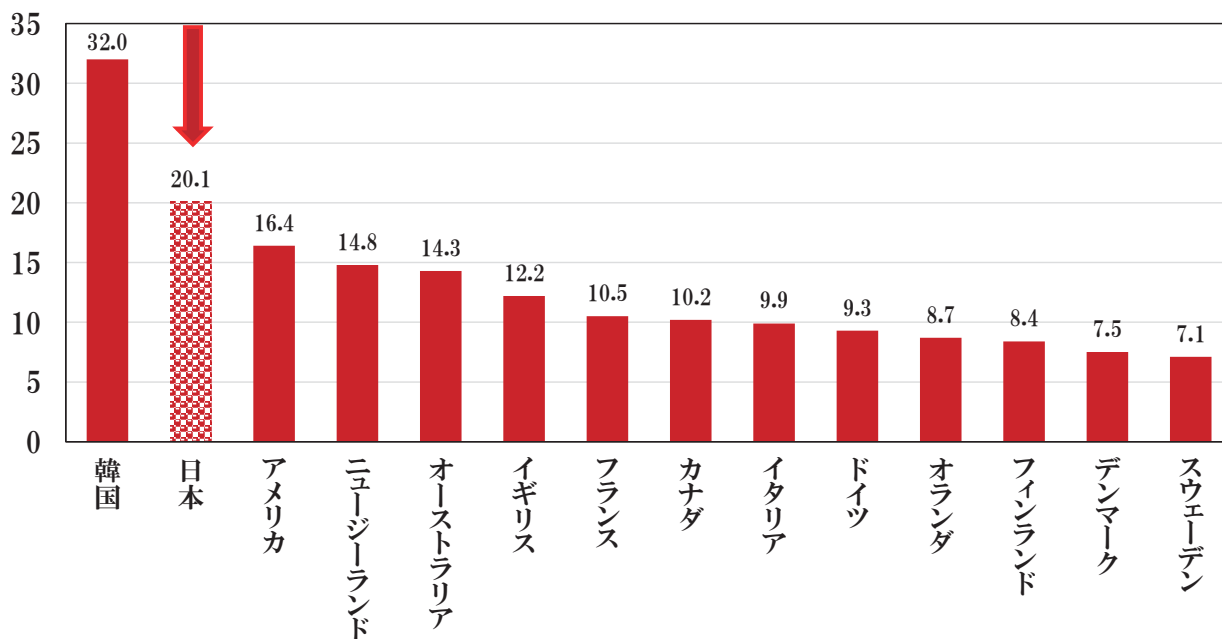
働く人の健康問題対策は

働く人の健康問題の対策



長時間労働者の割合(就業者)

Proportion of workers working 49 hours or more per week



※数値は2016年であるが、韓国とオーストラリアは2015年

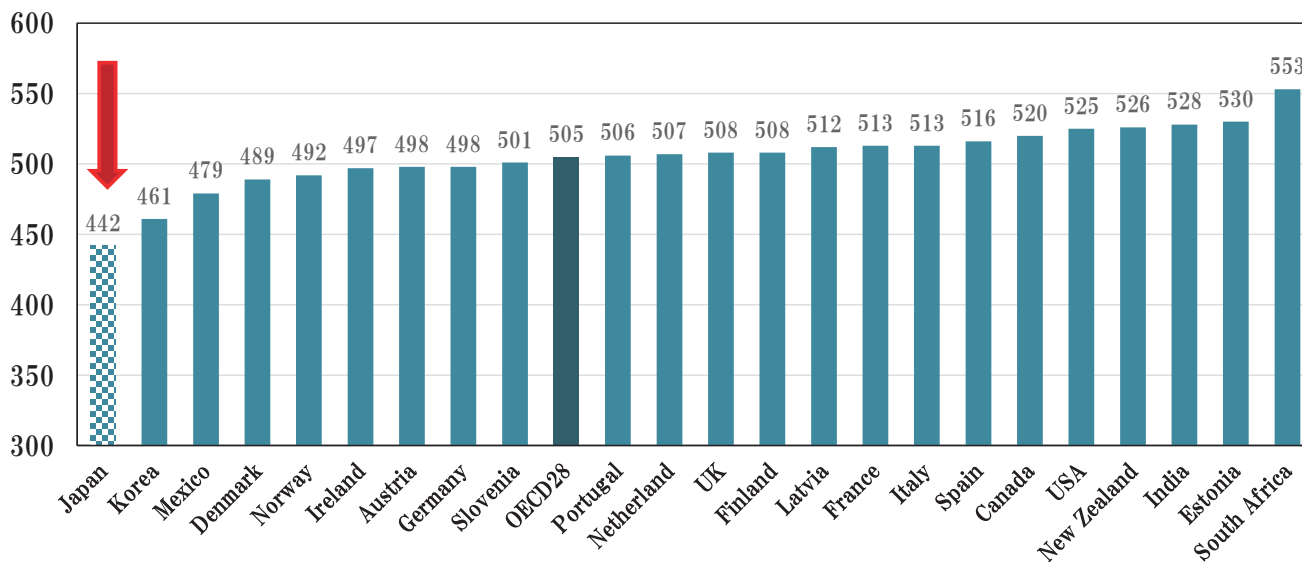
2018 データブック 国際労働比較 独立行政法人 労働政策研究・研修機構 2018年3月

2018 OECD

OECD 睡眠時間の国際比較

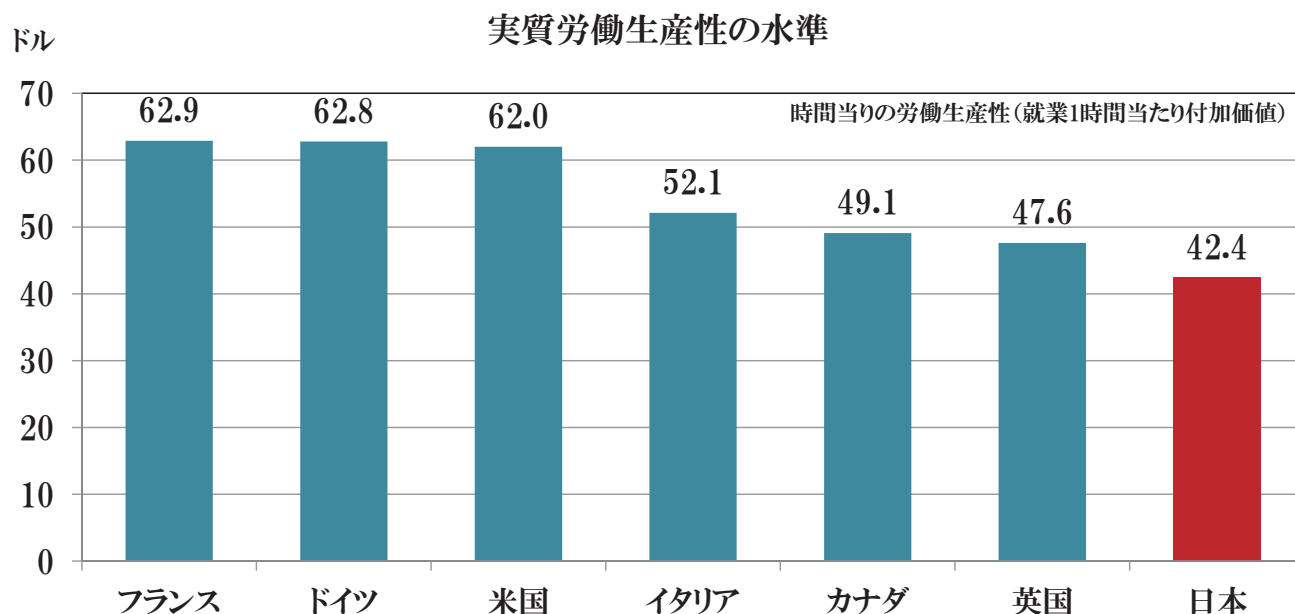
OECD Gender data portal 【sleeping】

Sleeping (min)



OECD 2018

我が国の生産性の水準



資料出所 OECD.stat をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

2012年から2016年にかけての実質労働生産性の5か年平均値を示す。水準の国際比較を行うため、分子となる付加価値は2010年価格のドルベースで購買力平価換算したものをGDPデフレーターで実質化した数値を表す。分母となる労働投入量は「常勤換算した就業者数」と「平均労働時間」を掛け合わせたマンアワーベースの数値を示す。なお、付加価値は各国とも2008NA基準のもの。

平成30年版 労働経済白書 厚生労働省 編

グリーン建築推進フォーラム第13回シンポジウム2020年11月17日(火)
スマートウェルネスオフィスの新展開～ウェルネスオフィスの社会実装の動向と変化～

健康経営オフィスに向けての期待



健康経営と働き方-健康経営オフィスの推進

1. 働き方改革と健康経営の推進
2. 労働生産性と健康保持増進の両立
3. COVID-19から学ぶ新しい働き方と健康問題
4. 健康経営オフィスとホームオフィス

テレワークの利点と課題

利点

- 1 通勤負担の軽減(89社)
- 2 ワークライフバランスの向上(69社)
- 3 不要な業務や会議が洗い出された(52社)

課題

- 1 機器やシステムの不足(54社)
- 2 社内コミュニケーションの希薄化(53社)
- 3 出勤しないとできない業務の滞留(45社)

朝日新聞社「主要100社景気アンケート」結果より(2020年6月27日)

課題

- 1 部屋、机、椅子、照明など物理的環境の整備
- 2 Wi-Fiなど、通信環境の整備
- 3 情報セキュリティ対策

公益財団法人 日本生産性本部「新型コロナウイルス感染拡大が働く人の意識に及ぼす調査」調査結果レポート(2020年5月22日)

課題

- 1 社内の打ち合わせや意思決定の仕方の改善
- 2 書類のやり取りを電子化、ペーパーレス化
- 3 社内システムへのアクセス改善

内閣府「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」(令和2年6月21日)

「テレワークとなった働き世代1,000人へ緊急アンケート」

調査結果のまとめ

1. テレワーク開始後、31%の人が身体の不調を感じている。
主な不調は「肩こり」「精神的なストレス」「腰痛」。
2. 不調の1位は、**女性は「肩こり」、男性は「精神的なストレス」**。
3. 自宅での仕事では、「机、椅子を使用している」が約7割
残りの3割は「床に座る」など身体に負担がかかりやすい状態であることが顕在化。
4. 不調の度合いは「軽度」が多いが、4人に1人(約27%)が「重度」と感じていると回答。
また、テレワークによる不調の実感は2週間目から増加傾向、3週間目がピーク。
5. 30代女性の8割以上は不調の対策を実施。
一方、40代男性で対策をしているのは4割以下にとどまる。
6. 今後、取り組んでみたい不調対策の1位は「散歩」、2位に「ストレッチ・エクササイズ」、
3位が「姿勢に気を付ける」。

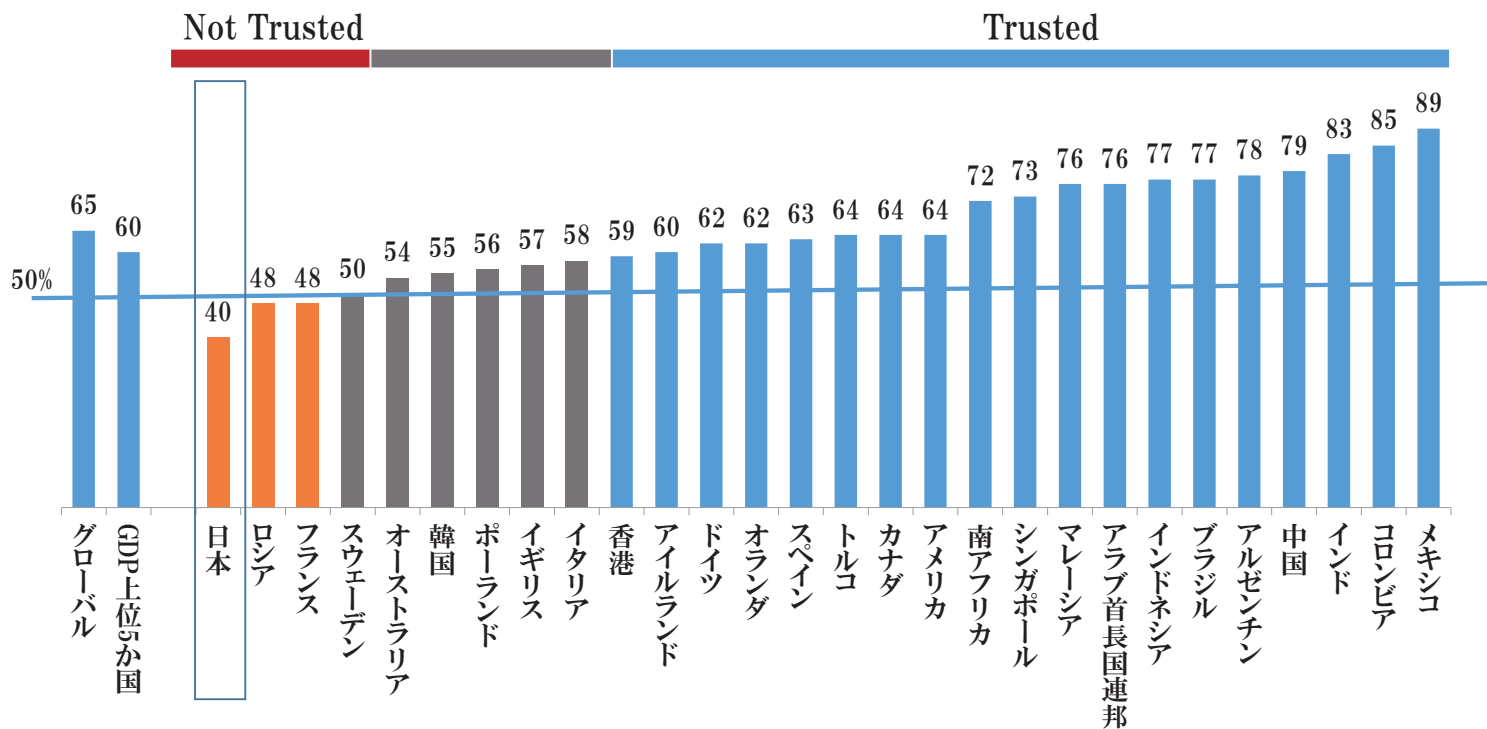
調査対象	男性	女性
20～29歳	127人	129人
30～39歳	126人	133人
40～49歳	128人	127人
50～59歳	126人	128人
合計		1,024人

調査エリア:全国
調査方法:インターネット調査
調査期間:2020年4月22日(水)～2020年4月24日(金)

「テレワークとなった働き世代1,000人に緊急アンケート」オムロンヘルスケア株式会社 2020年4月28日

社員は自分が働いている企業を信頼していない

自分が働いている会社に対する信頼度(%)



GDP5:アメリカ、中国、日本、ドイツ、イギリス

Source: 2016 Edelman Trust Barometer

勤め先への信頼度

図13 勤め先への現在の信頼の程度

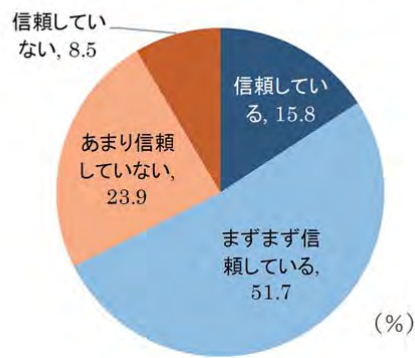
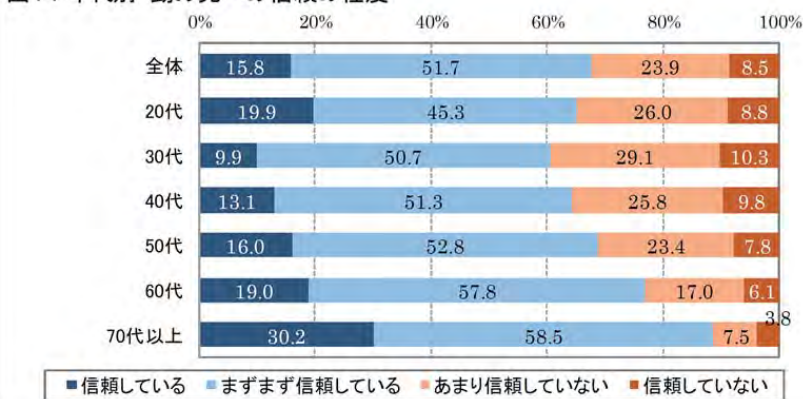
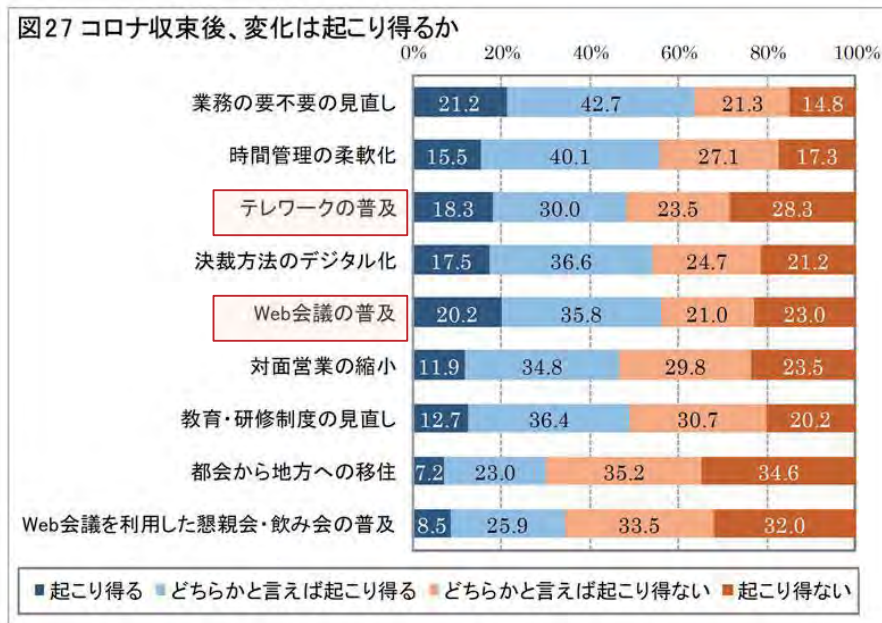


図14 年代別・勤め先への信頼の程度



第1回調査は、政府による緊急事態宣言の発出から約1か月後の5月11日(月)~13日(水)、20歳以上の日本の雇用者(就業者から自営業者、家族従業者等を除く)1,100名を対象にインターネットを通じて行ったもの。(掲載承諾済 2020.06.05)

コロナ収束後、変化は起こりえるか



「新型コロナウイルスの感染拡大が働く人の意識に及ぼす調査 調査結果レポート」 公益財団法人 日本生産性本部 2020年5月22日

グリーン建築推進フォーラム第13回シンポジウム2020年11月17日(火)
スマートウェルネスオフィスの新展開～ウェルネスオフィスの社会実装の動向と変化～

健康経営オフィスに向けての期待



健康経営と働き方-健康経営オフィスの推進

1. 働き方改革と健康経営の推進
2. 労働生産性と健康保持増進の両立
3. COVID-19から学ぶ新しい働き方と健康問題
4. **健康経営オフィスとホームオフィス**

職場環境とメンタルヘルス

事件名: 国・川崎北労基署長事件

東京地裁(平成23年3月25日判決)

28歳男性、過重な心理的負荷により過量服薬し、急性薬物中毒により死亡

Gプロジェクトに配属された平成15年4月には、時間外労働時間が大幅に増加して月100時間以上にも達し、その後も、(中略)その間、徹夜の作業や休日出勤もあったこと、このような長時間労働を要する状況でありながら、一郎の在任中、Gプロジェクトには全く増員がなかったこと、(中略)従業員らが仮眠をとるための十分な設備がなく、特に一郎ら若年の従業員は、十分な休憩時間の取得もままならない中、自席で机の上につぶせになるなどの態勢で仮眠せざるを得ず、(中略)事業所は、1人当たりの作業スペースが狭い上、作業場所内で作業にあたる従業員数が多く、恒常的に二酸化炭素量が基準を超過して苛酷な作業環境であったこと(中略)諸事情を総合考慮すれば、一郎の業務による心理的負荷の程度は、「過重」であったと評価するのが相当である。

(事業所の1人当たりの気積;7.0463m³、環境測定結果:CO₂;1800ppm、2100ppm)

【遺族補償給付及び葬祭料を支給しない旨の処分を取り消す。】

2015 経済産業省

健康経営オフィス

健康を保持・増進する7つの行動

プレゼンティーズム
アブセンティーズム
↓
改善



●対象
20から60歳の就労者20,333名
(正社員、契約社員、派遣社員)
※自営業を除く

●方法
調査会社に登録された対象者に対する無記名式のweb調査を実施

●期間
2015年11月17日～11月24日



The New York Times

Your chair is your enemy.

Stand Up While You Read This!

BY OLIVIA JUDSON FEBRUARY 23, 2010 6:20 PM 559



Canepari for The New York Times, left; Chris Machian for The New York Times Wrong: Sitting at your cubicle. Better: Walking while clicking and talking.

It doesn't matter if you go running every morning, or you're a regular at the gym. If you spend most of the rest of the day sitting — in your car, your office chair, on your sofa at home — you are putting yourself at **increased risk of obesity, diabetes, heart disease, a variety of cancers and an early death**. In other words, irrespective of whether you exercise vigorously, sitting for long periods is bad for you.

That, at least, is the conclusion of several recent studies. Indeed, if you consider only healthy people who exercise regularly, those who sit the most during the rest of the day have larger waists and worse profiles of blood pressure and blood sugar than those who sit less. Among people who sit in front of the television for more than three hours each day, those who exercise are as fat as those who don't: sitting a lot appears to offset some of the benefits of jogging a lot.

FEBRUARY 23, 2010

ワークスタイルの変革⇒スタンディングワークのすすめ

The Combined relationships of sitting and physical activity with all-cause mortality

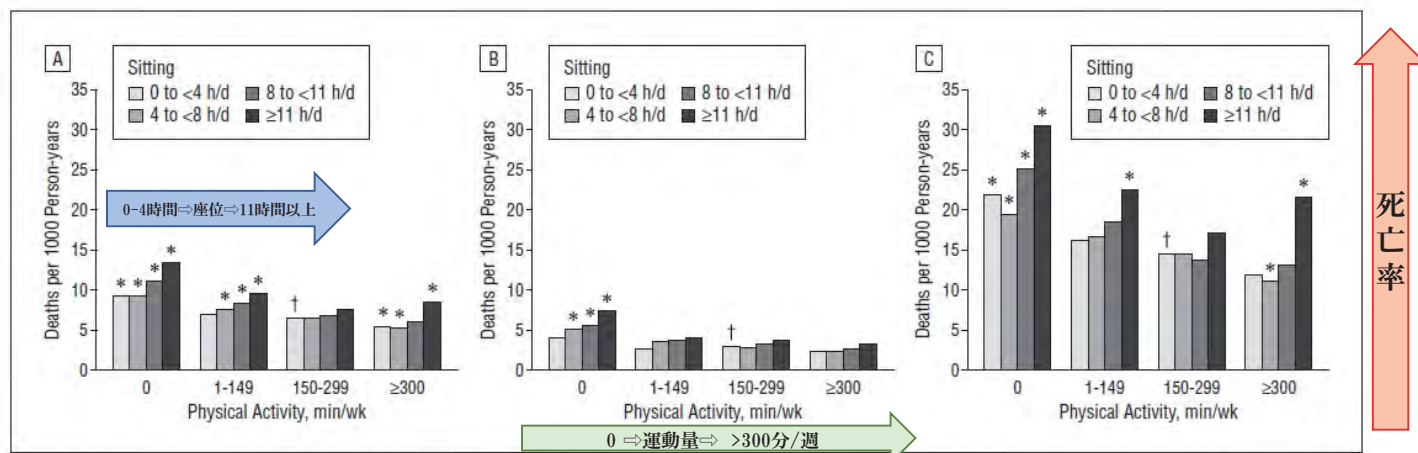


Figure. The combined relationships of sitting and physical activity with all-cause mortality. A, All participants (n=222 497). B, Healthy participants who at baseline had no cardiovascular disease, diabetes mellitus, or cancer, with the exception of nonmelanoma skin cancer (n=145 713). C, Participants with cardiovascular disease or diabetes at baseline (n=52 229). Deaths per 1000 person-years were adjusted for sex, age, educational level, marital status, urban or rural residence, body mass index, smoking status, self-rated health, and receiving help with daily tasks for a long-term illness or disability. *P<.05 compared with the reference group. †Reference group.

A すべての対象者

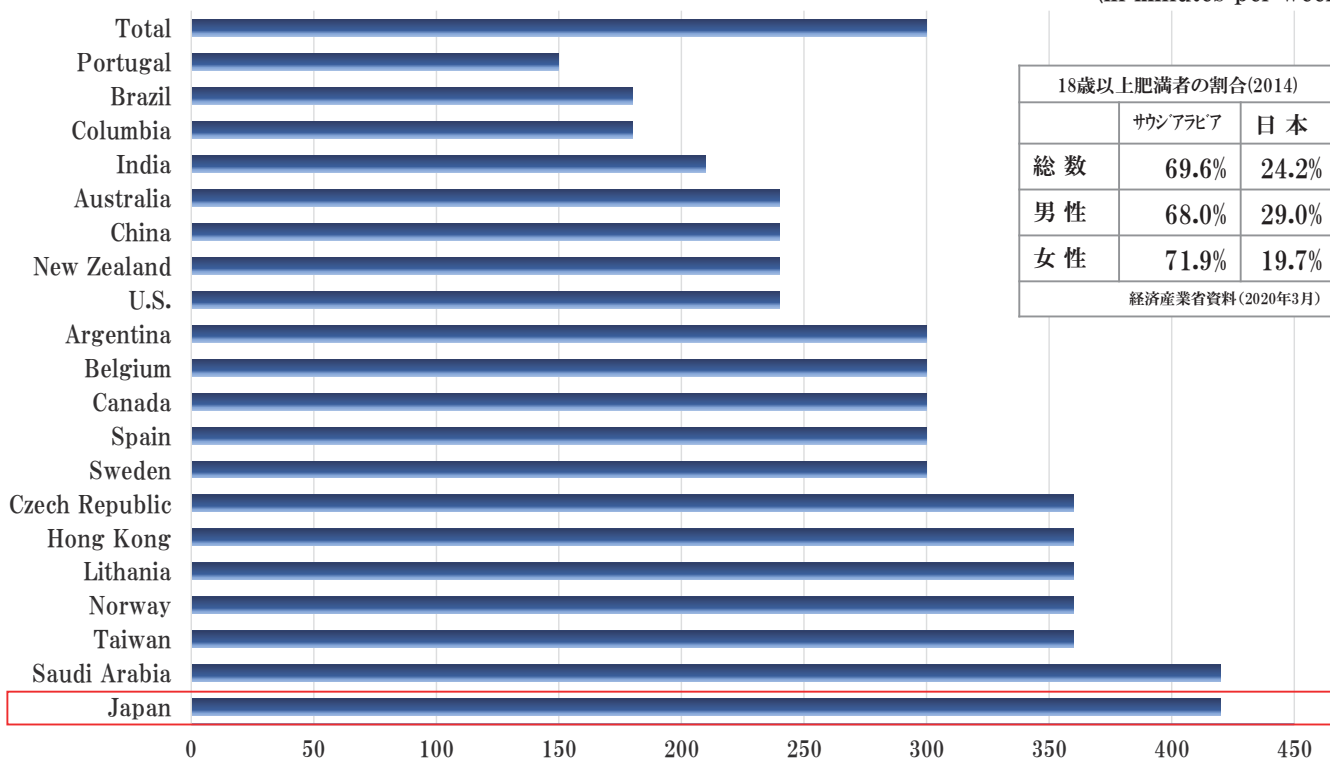
B 健康な対象者

C 心血管病または糖尿病を有する対象者

座位時間が増加すると、死亡率が上昇する
運動量が増加すると、死亡率は減少する

Weighted median(P50) of sitting time

(in minutes per weekday)



18歳以上肥満者の割合(2014)		
	サウジアラビア	日本
総数	69.6%	24.2%
男性	68.0%	29.0%
女性	71.9%	19.7%

経済産業省資料(2020年3月)

Bauman, A. et al. Am J Prev Med 2011;41(2):228-235

ワークスタイルとNCD

ワークスタイルとヘルスケア

ワークスタイル	ライフスタイル	NCD(Non Communicable Disease)
通勤 	通勤時の歩行時間	→ 高血圧発症リスク Hayashi,T. et al. Ann Intern Med. 1999;130:21-26 The Osaka Health Survey
職場 	長時間のデスクワーク	→ 糖尿病、メンタルヘルス不良 Yuko Kai, et al. Meiji Yasuda Lifestyle Study: MYLSスタディ 2018
	スタンディングワーク	→ 心疾患の予防 Rina So, et al. J Phys Fitness Sports Med, 7(2):121-130(2018)
労働時間 	長時間労働	→ 心筋梗塞・脳卒中発症リスク Circ J 2019 Apr 25;83(5):1072-1079 Epub 2019 Mar 6.
	短時間睡眠	→ 肥満 Arch Dis Child 2006;91:881-884. doi: 10.1136/adc.2005.093013
休日 	週末の積極的な活動	→ 2型糖尿病発症リスク Okada,K. et al. Diabet. Med.17,53-58,2000. The Osaka Health Survey

Improving health risks by replacing sitting with standing in the workplace

Rina So*, Tomoaki Matsuo, Takeshi Sasaki, Xinxin Liu, Tomohide Kubo, Hiroki Ikeda,
Shun Matsumoto and Masaya Takahashi

Table 4. Isotemporal substitution models for disease in all participants.

	Sitting time	Standing/walking time	Total time (working time)
Cancer	Partition	1.02 (0.94 1.11)	0.92 (0.86 0.99)
	Replacement/substitution	Dropped	0.93 (0.87-0.99)
Cancer	Partition	1.10 (1.00 1.21)	1.03 (0.93 1.14)
	Replacement/substitution	Dropped	0.97 (0.91 1.04)
			1.02 (0.91 1.15)

Values are presented as odds ratio (OR) and (95% confidence interval). The significant OR (95% confidence interval) are indicated in the table by boldface values. Model was adjusted for age, gender, smoking status, alcohol status, exercise habits, shift work and industry types (0: no, 1: yes).

reallocating 1 h/day of sitting time with 1 h/day of standing/walking in the workplace could have health benefits by decreasing the risk of hyperlipidemia by 4% and heart disease by 7%.

1時間のスタンディングワーク/ウォーキングで、脂質異常は4%、心臓疾患は7%のリスクが減少する



Rina So, et al. J Phys Fitness Sports Med, 7(2):121-130(2018)

健康経営オフィス ステップアップ

健康経営オフィスの新たなステップ

新たな課題	対応
• オフィスレイアウト	ニューノーマルに対応したオフィスレイアウト
• 座業時間対応オフィス	スタンディングワーク・ミーティング
• 高齢化対応オフィス	バリアフリーオフィス(ワークサイト:工場等)
• 感染防御オフィス	Cubicle、Partition、換気、湿度
• 感染防御機能オフィス	事務所衛生基準規則に定められていない項目への対応
• 社員食堂のレイアウト	
• 入館時の対応機能強化	
在宅勤務対応	
• 健康経営ホームオフィス	在宅勤務の生産性向上対応 ex.在宅勤務者用住宅




事務所衛生基準規則と情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドラインを参考に、自宅等でテレワークを行う際の作業環境整備のポイント

自宅等でテレワークを行う際の作業環境整備

**健康経営ホームオフィス
仕事ができる家庭環境**

- ・快適な机と椅子
- ・IT環境
- ・集中できる空間
- ・コミュニケーションする
- ・体を動かす
- ・健康意識を高める
- ・気分転換できる



部屋 設備の占める容積を除き、**10m³以上の空間**
(参考条文:事務所衛生基準規則第2条)

窓

- ・窓などの換気設備を設ける
- ・ディスプレイに太陽光が入射する場合は、窓にブラインドやカーテンを設ける

(参考:事務所衛生基準規則第3条、情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン)

照明

- ・机上は**照度300ルクス以上**とする

(参考条文:事務所衛生基準規則第10条)

**室温
湿度**

- ・気流は0.5m/s以下で直接、継続してあたらず
- ・**室温17℃～28℃**
- ・**相対湿度40%～70%**となるよう努める

(参考条文:事務所衛生基準規則第5条)

椅子

- ・安定していて、簡単に移動できる
- ・座面の高さを調整できる
- ・傾きを調整できる背もたれがある
- ・肘掛けがある

(参考:情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン)

PC

- ・ディスプレイは**照度500ルクス以下**で、輝度やコントラストが調整できる
- ・キーボードとディスプレイは分離して位置を調整できる
- ・操作しやすいマウスを使う

(参考:情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン)

机

- ・必要なものが配置できる広さがある
- ・作業中に脚が窮屈でない空間がある
- ・体型に合った高さである、又は高さの調整ができる

(参考:情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン)

その他 作業中の姿勢や、作業時間にも注意しましょう!



- ・椅子に深く腰かけ背もたれに背を十分にあて、足裏全体が床に接した姿勢が基本
- ・ディスプレイとおおむね40cm以上の視距離を確保する
- ・情報機器作業が過度に長時間にならないようにする

(参考:情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン)

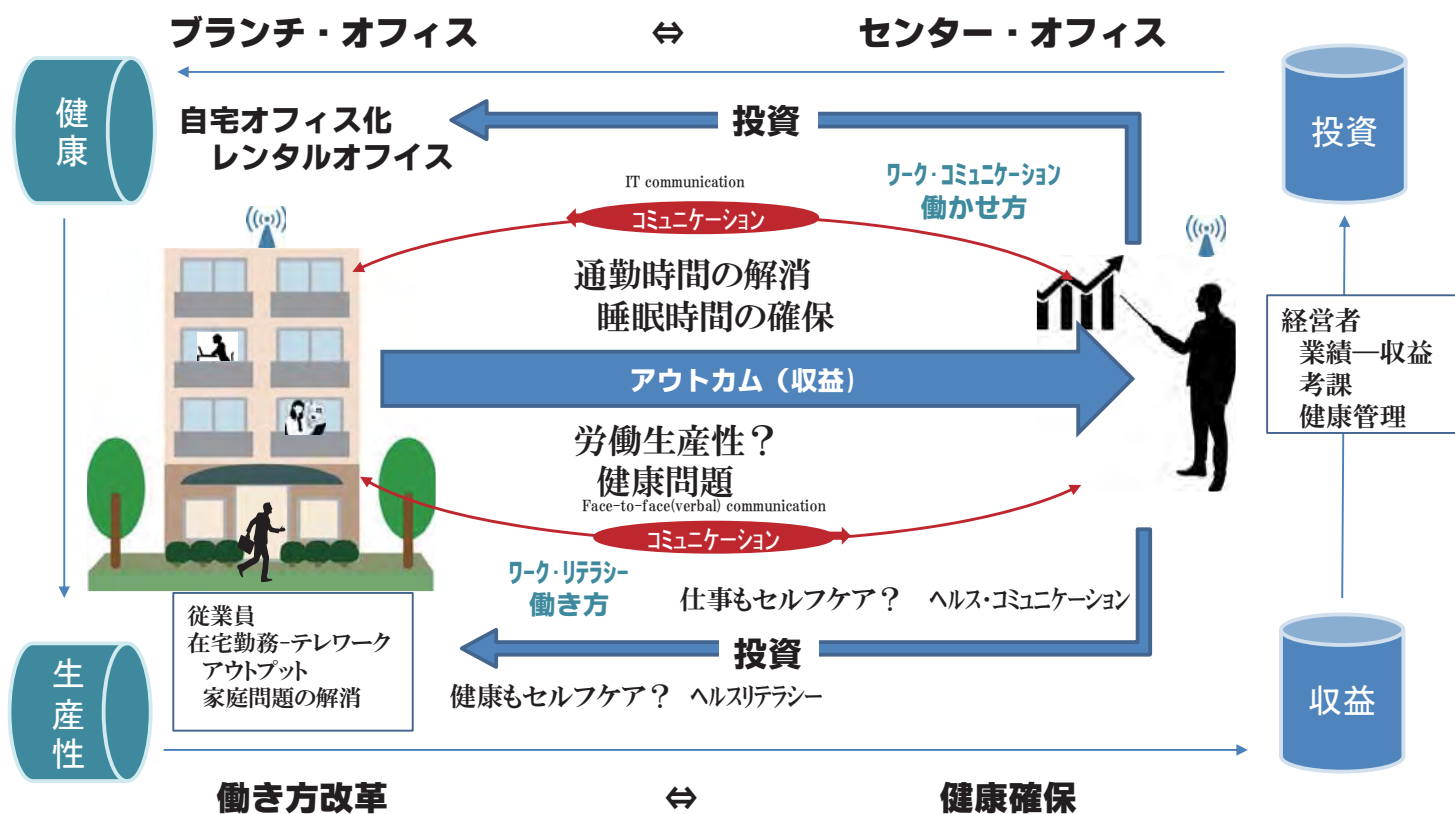
「自宅等でテレワークを行う際の作業環境整備」 厚生労働省ホームページより

ニューノーマル時代の就業管理

ニューノーマル時代の就業管理

労務管理	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な働き方に対する労務管理の整備 兼業・副業・複業に対する対応 ・ニューノーマルに対する適応障害防止対策 work from house vs. work from office 	<p style="color: red; font-weight: bold;">トップダウンによるニューノーマルの先取り</p> 
健康管理	<ul style="list-style-type: none"> ・感染症対策に注目したオフィス 入館時のチェック対応-health check 感染症対策に特化したオフィスレイアウト-cubicle, partition,・・・ ・健康リスクに応じた就業形態 雇用形態や就業制限-時短、出張、通勤への配慮等 在宅勤務、モバイルワーク、レンタルオフィス等 ・在宅勤務における環境整備-什器、IT機器等 	
IT関連	<ul style="list-style-type: none"> ・IT環境の整備-virtual office, virtual meeting, virtual work 在宅勤務者のIT環境の整備-web面談 業務指示、産業医面談等 セキュリティの確保 ・IT教育の拡充 	
管理職の職務	<ul style="list-style-type: none"> ・ニューノーマル時代の管理職の役割- 	

新しい働き方と健康経営



グリーン建築推進フォーラム第13回シンポジウム2020年11月17日(火)
 スマートウェルネスオフィスの新展開～ウェルネスオフィスの社会実装の動向と変化～

健康経営オフィスへの期待

高齢従業員の労働生産性向上に寄与するオフィス

長時間労働、長時間座業の健康問題を解決できるオフィス

パンデミック等においても安心して働くことができるオフィス

ソーシャルキャピタルを創造できるオフィス

Diversity と Inclusive Office の創造

労働環境病を誘発しないオフィス

演 題 見える化ツールによる市場変革

ご講演者



林 立也 氏

千葉大学大学院工学研究院
創生工学専攻建築学コース 准教授

【略歴】

2001年に日建設計に入社。建築物の設備設計および企業、行政の建築物における環境配慮方針の策定などに従事。2008年に日建設計総合研究所に転籍し、都市・街区・建築物に関する全般的なコンサルティング業務に従事。国や自治体の施策検討、エネルギー会社の新規事業提案、建築物のエネルギーシミュレーション等を担当。

2013年より、千葉大学大学院にて教育・研究に携わりつつ、不動産業界のESG不動産投資の普及促進を手掛ける。

2017年には国土交通省土地建設産業局不動産市場整備課における「ESG不動産投資の普及促進に関する勉強会」のWT委員を担当。

2006年より、CASBEE（建築物総合環境性能評価システム）の開発メンバーに幹事として関わり、2019年にはCASBEE-ウェルネスオフィス（建築物の健康性、生産性への貢献度評価システム）では開発の責任者を務める。

早稲田大学建築学科卒、東京大学大学院建築学専攻 工学博士

第13回 グリーン建築推進フォーラム

見える化ツールによる市場変革

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. 不動産価格形成に対する環境配慮の影響
2. ウェルネスオフィスの便益の見える化
3. ウェルネスオフィスの普及への課題
4. 新型コロナウイルス感染予防対策

不動産価格形成要因（個別要因の一部）

価格形成要因		CASBEE 関連項目
建物	1.建築（新築、増改築又は移転）の年次	
	2.面積、高さ、構造、材質等	Q2、LR2
	3.設計、設備等の機能性	Q1~Q3、LR1~LR3
	4.施工の質と量	
	5.耐震性、耐火性等建物の性能	Q2
	6.維持管理の状態	Q2
	7.有害な物質の使用の有無及びその状態	LR2
	8.建物とその環境との適合の状態	Q3
	9.公法上及び私法上の規制、制約等	
建物及び その敷地	1.借主の状況及び賃貸借契約の内容	
	2.貸室の稼働状況	
	3.修繕計画及び管理計画の良否並びにその実施の状態	Q2

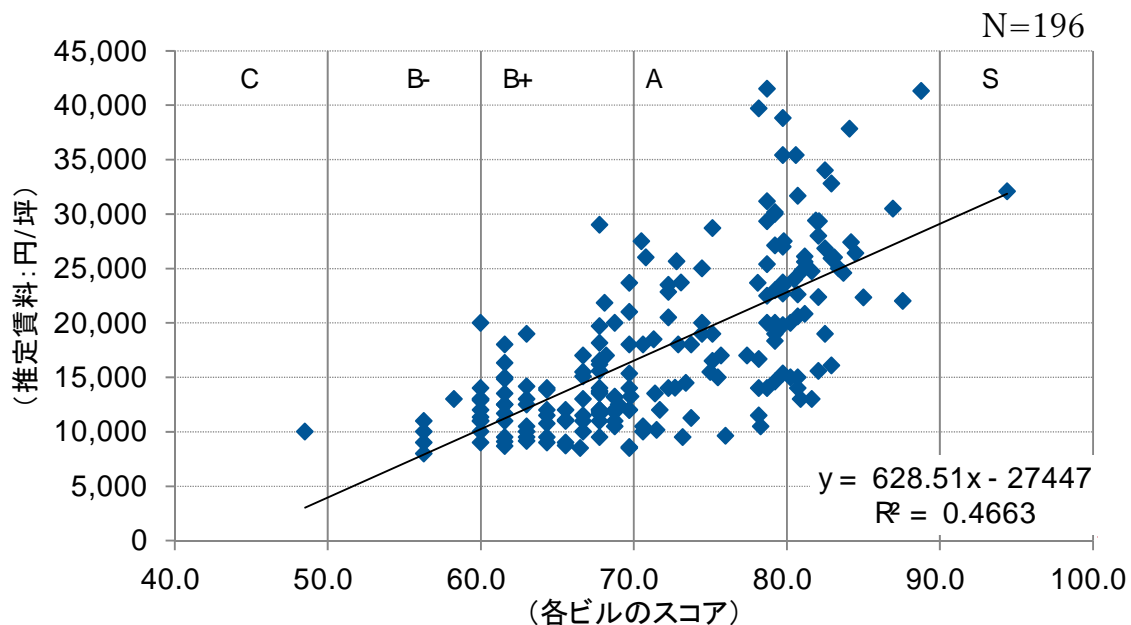
表. CASBEEの大項目とその内容

参考：不動産鑑定基準（国土交通省）

評価項目（大項目）	内容
Q-1 室内環境	音環境、温熱環境、光・視環境、空気質環境
Q-2 サービス性能	機能性、耐用性・信頼性、対応性・更新性
Q-3 室外環境（敷地内）	生物環境、まちなみ景観、地域性・アメニティ
LR-1 エネルギー	建物の熱負荷抑制、自然エネルギー利用、設備システムの高効率化、効率的運用
LR-2 資源・マテリアル	水資源保護、非再生性資源の使用量削減、汚染物質含有材料の使用回避
LR-3 敷地外環境	地球温暖化への配慮、地域環境への配慮、周辺環境への配慮

建物の価格形成要因としてはQ2の評価項目が最も影響が大きいと考えられる。

CASBEE-建築・不動産と不動産賃料の相関分析



出典：伊藤ら、建物の環境性能及び知的生産性への貢献度が不動産賃料に与える影響に関する検討、日本建築学会技術報告集 第22巻 第52号、1053-1056（2016.10）

CASBEE-建築（大項目）と不動産賃料の相関分析

回帰統計	
重相関 R	0.901249
重決定 R ²	0.81225
補正 R ²	0.80474
標準誤差	3008.642
観測数	183

「Q2 サービス性能」は実物件を対象とした推定成約賃料による統計分析においても有意に相関がみられたが、他の大項目には相関がなかった。

分散分析表					
	自由度	変動	分散	則された分散	有意 F
回帰	7	6.85E+09	9.79E+08	108.15605	3.72E-60
残差	175	1.58E+09	9.05E+06		
合計	182	8.44E+09			

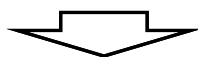
	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	-2744.71	3230.9347	-0.849509	0.3967586	-9121.32	3631.904	-9121.32	3631.904
延床面積(対数)	1919.856	299.68751	6.4061931	0.0000000	1328.389	2511.323	1328.389	2511.323
最寄駅徒歩分数	-273.546	118.91448	-2.300358	0.0226079	-508.237	-38.8548	-508.237	-38.8548
築年数(対数)	-1356.97	303.29625	-4.474086	0.0000138	-1955.56	-758.384	-1955.56	-758.384
Aクラスフラグ	1476.031	711.79537	2.073673	0.0395743	71.22265	2880.839	71.22265	2880.839
都市空室率	-116093	14734.32	-7.879121	0.0000000	-145173	-87013.7	-145173	-87013.7
ゾーン平均募集賃料(全体)	0.807536	0.0958634	8.4238205	0.0000000	0.618339	0.996733	0.618339	0.996733
サービス性能(Q-2)	1702.667	664.4501	2.56252	0.0112337	391.2997	3014.034	391.2997	3014.034

出典：伊藤ら、建物の環境性能及び知的生産性への貢献度が不動産賃料に与える影響に関する検討、日本建築学会技術報告集 第22巻 第52号、1053-1056 (2016.10)

ESG投資の普及促進に向けた勉強会（国交省、2017年度）

(2018.3.28 最終まとめ、国交省土地建設産業局)

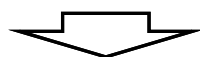
- ①不動産投資市場の魅力的かつ安定的成長のためには、その質的・量的な向上が喫緊の課題
- ②ESG投資原則が主流になりつつある中で、不動産そのものの環境負荷の低減だけでなく、知的生産性の向上、執務環境の改善などの働く人の健康性、快適性に優れた不動産への注目が高まっている。



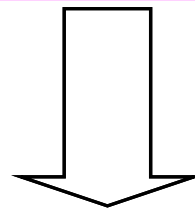
良質な不動産ストックの普及促進に向け、健康性・快適性に優れた不動産の新たな認証制度のあり方を公表(⇒CASBEE-WOの開発)



不動産鑑定(評価基準)への反映



ESGに配慮した不動産に対する投資の喚起及び不動産供給の促進



CASBEE-ウェルネスオフィスの評価項目

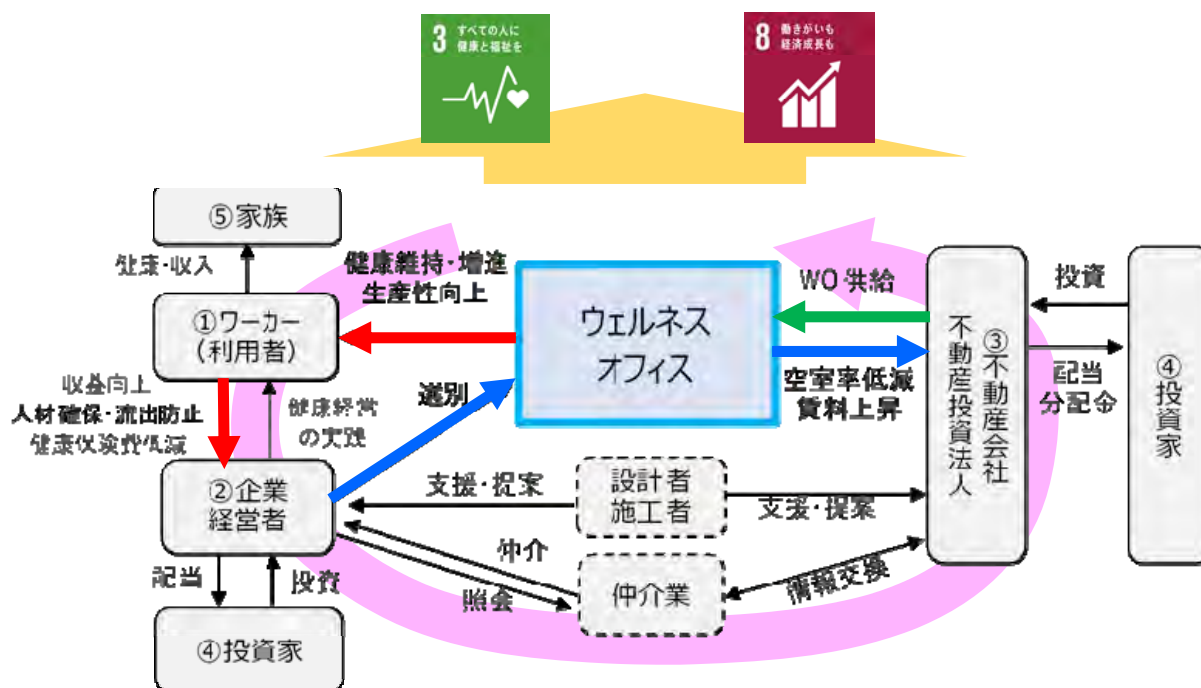
分類	評価要素	評価要素の内容	評価項目(例)	
基本性能	空間・内装	執務者の健康性・快適性を考慮した空間・内装が確保されていること。	高さ、広さ、内装計画、什器配置	
	音	執務者の健康性・快適性を考慮した音環境が確保されていること。	遮音、吸音	
	光	執務者の健康性・快適性を考慮した光環境が確保されていること。	照度、グレア対策、自然光、タスクアンビエント照明	
	空気・空調	執務者の健康性・快適性を考慮した空気・空調が確保されていること。	室温、湿度、換気、空気質	
	リフレッシュ	執務者のリフレッシュを可能とするための一定の措置が講じられていること。	トイレ・パウダールーム、キッチン、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
	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	
	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
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	
運営管理	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認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	

従来は鑑定にも賃料にも影響していなかった項目が評価される必要がある。

説明内容

1. 不動産価格形成に対する環境配慮の影響
2. ウェルネスオフィスの便益の見える化
3. ウェルネスオフィスの普及への課題
4. 新型コロナウイルス感染予防対策

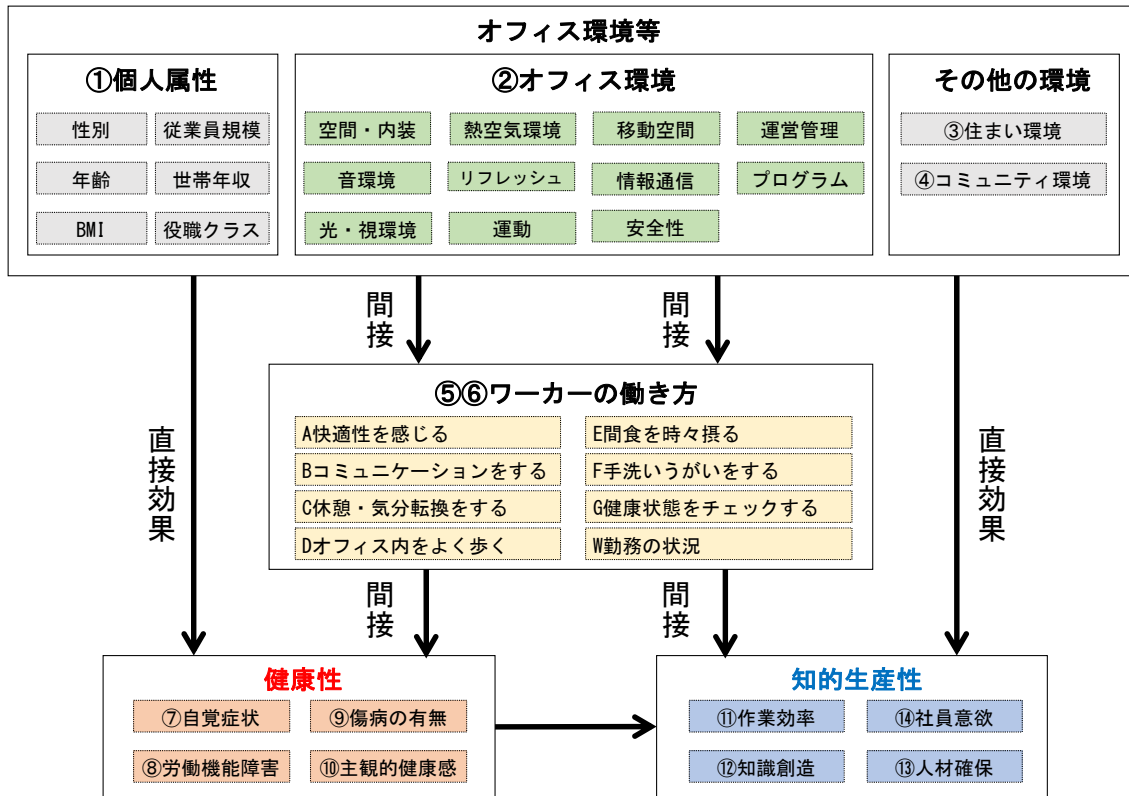
便益の構造



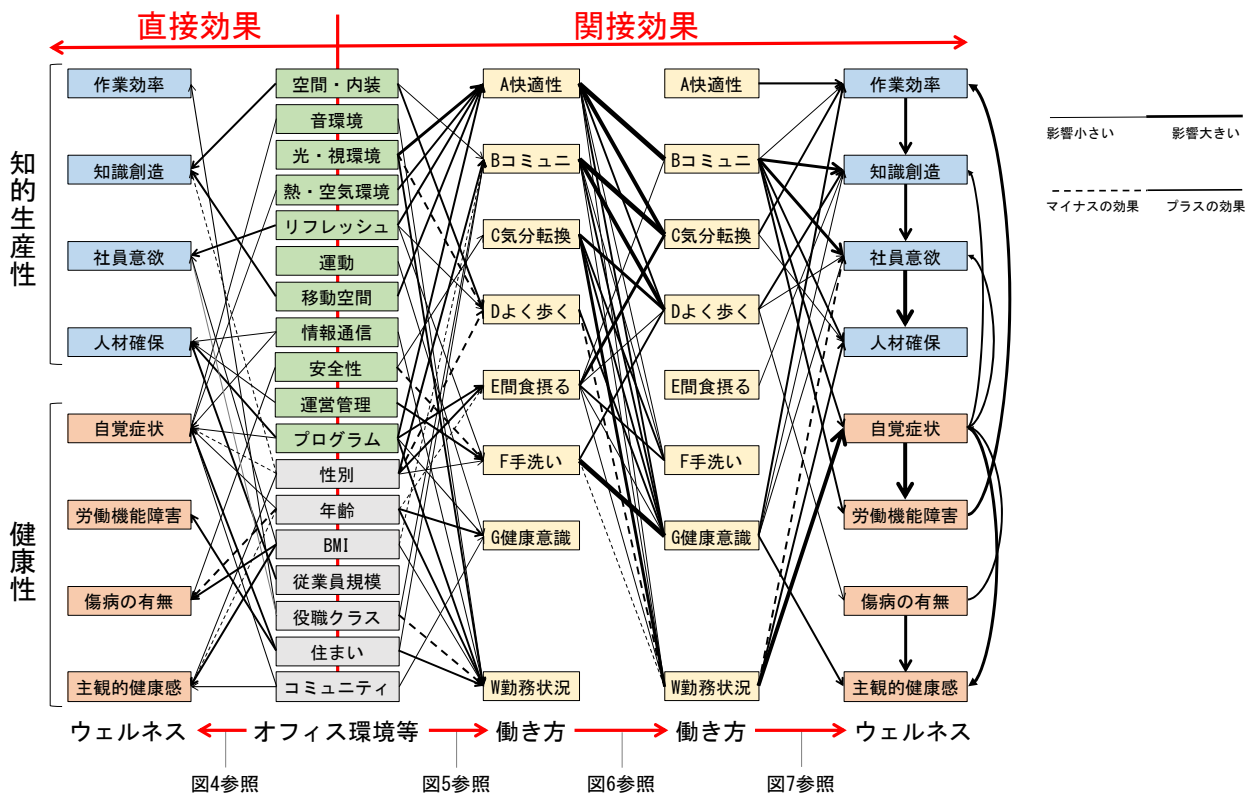
ワーカー対象アンケート

調査期間	調査方法		
2019年12月6日～12月9日	インターネットアンケート調査		
調査対象	東京のオフィスで働くワーカー(22人は東京外勤務)		
	※20歳～69歳 男女		
	※従業員規模が50人以上の企業に務める者		
	※契約・嘱託社員、派遣社員、役員、経営者は対象外		
依頼数	有効回答数	回収率	有効サンプル数
4,616s	1,585s	34.3%	1,245s

ウェルネスオフィスと環境の仮説



完成モデルのすべての変数間の因果関係



11種類のオフィス環境要因が各ウェルネスに与える効果

	基本性能										運営管理等		オフィス環境 全体の貢献度
	空間内装	音環境	光視環境	熱空気環境	リフレッシュ	運動	移動空間	情報通信	安全性	運営管理	プログラム		
知的生産性	作業効率	-	-	○	○	△	-	△	-	-	-	○	12.3%
	直接 間接	0.00 0.02	0.01 0.00	0.00 0.06	0.01 0.05	0.00 0.04	0.00 0.01	0.00 0.04	0.01 0.00	0.00 0.00	0.00 0.01	0.01 0.08	0.03 0.32
	総合	0.021	0.010	0.060	0.065	0.040	0.011	0.039	0.010	0.001	0.013	0.083	0.353
	知識創造	◎	-	△	○	△	-	◎	-	-	-	◎	41.9%
	直接 間接	0.18 0.04	0.01 0.00	0.00 0.03	0.01 0.04	0.00 0.04	0.00 0.01	0.15 0.03	0.01 0.00	0.00 0.00	0.00 0.01	0.01 0.10	0.37 0.31
総合	0.228	0.011	0.031	0.058	0.043	0.007	0.181	0.011	-0.003	0.011	0.106	0.684	
生産性	社員意欲	○	-	-	○	◎	-	○	-	-	-	○	25.7%
	直接 間接	0.06 0.04	0.01 -0.01	0.00 0.01	0.02 0.04	0.13 0.04	0.00 0.01	0.04 0.03	0.01 0.00	0.00 -0.01	0.00 0.01	0.01 0.05	0.29 0.21
	総合	0.099	0.005	0.010	0.060	0.167	0.006	0.073	0.009	-0.005	0.010	0.063	0.496
	人材確保	○	-	△	△	○	-	△	○	-	○	◎	28.8%
	直接 間接	0.02 0.03	0.00 0.01	0.00 0.04	0.01 0.03	0.05 0.02	0.00 0.00	0.02 0.02	0.07 0.01	0.00 0.00	0.07 0.00	0.12 0.06	0.36 0.24
総合	0.051	0.013	0.044	0.042	0.075	0.002	0.042	0.078	0.005	0.072	0.177	0.601	
健康性	自覚症状	-	○	○	◎	-	-	-	○	-	-	◎	19.1%
	直接 間接	0.00 0.01	0.06 0.03	0.00 0.07	0.09 0.02	0.00 0.01	0.00 0.00	0.00 0.02	0.06 0.02	0.01 0.01	0.00 0.00	0.05 0.07	0.27 0.25
	総合	0.013	0.084	0.070	0.115	0.010	0.000	0.015	0.081	0.015	-0.001	0.118	0.520
	労働機能障害	-	△	○	○	-	-	-	△	-	-	○	18.3%
	直接 間接	0.00 0.02	0.03 0.02	0.00 0.05	0.05 0.03	0.00 0.01	0.00 0.00	0.00 0.02	0.03 0.01	0.00 0.00	0.00 0.00	0.03 0.05	0.15 0.22
総合	0.021	0.045	0.055	0.078	0.015	0.000	0.020	0.044	0.008	0.000	0.081	0.365	
健康性	傷病の有無	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	1.2%
	直接 間接	0.00 0.01	0.00 0.00	0.00 -0.01	0.00 0.00	0.00 0.01	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.07 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.07 0.02
	総合	0.010	0.000	-0.010	0.003	0.008	0.000	0.002	0.000	0.075	0.002	0.004	0.093
健康性	主観的健康感	-	△	-	△	-	-	-	-	-	-	△	3.8%
	直接 間接	0.00 0.01	0.02 0.01	0.00 0.02	0.03 0.01	0.00 0.01	0.00 0.01	0.00 0.01	0.02 0.01	0.02 -0.01	0.00 0.01	0.02 0.03	0.10 0.12
	総合	0.009	0.026	0.020	0.038	0.013	0.008	0.007	0.025	0.012	0.009	0.049	0.216
合計	生産性健康性	0.40 0.05	0.04 0.15	0.15 0.13	0.22 0.23	0.32 0.05	0.03 0.01	0.33 0.04	0.11 0.15	0.00 0.11	0.11 0.01	0.43 0.25	1.64 1.69
総合	0.453	0.195	0.279	0.458	0.370	0.034	0.378	0.257	0.108	0.115	0.681	3.328	

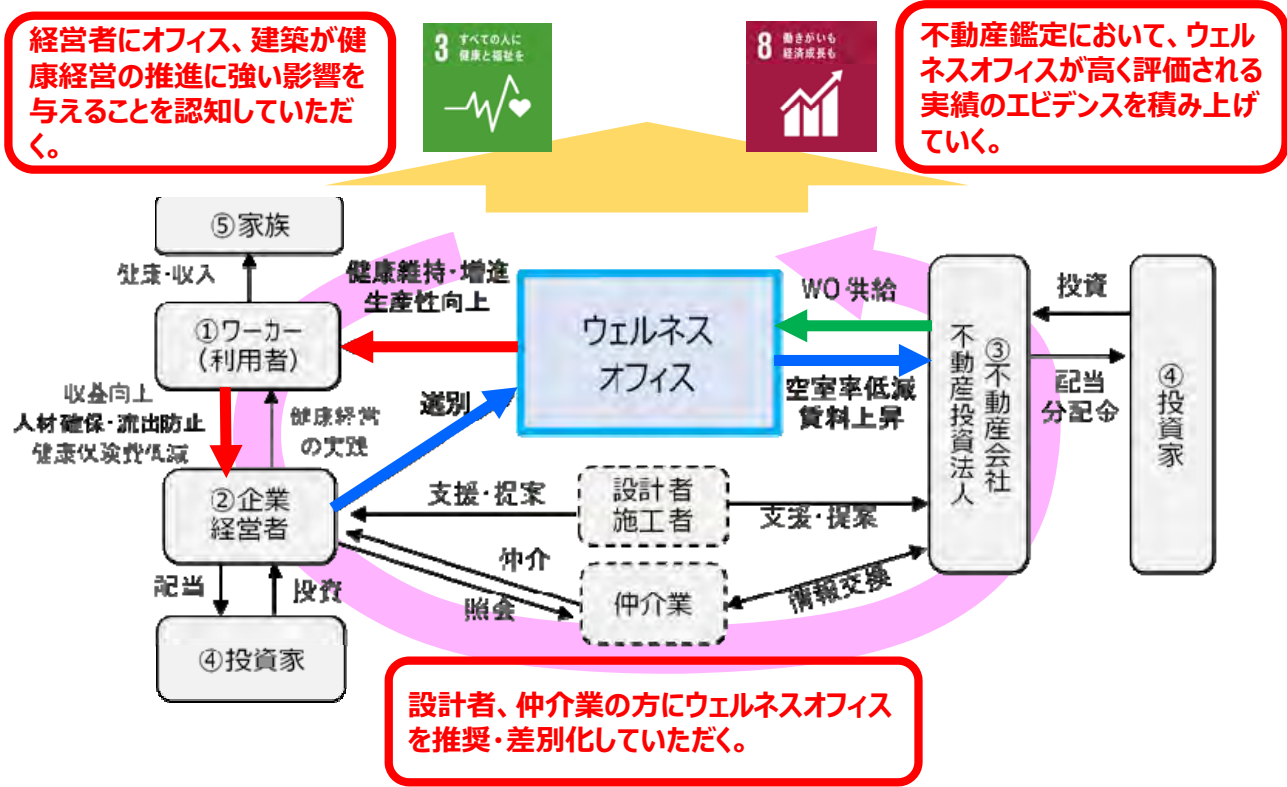
◎ : 0.100 ≤ 総合効果
○ : 0.050 ≤ 総合効果 < 0.100
△ : 0.025 ≤ 総合効果 < 0.050
- : -0.025 ≤ 総合効果 < 0.025
× : 総合効果 < -0.025
良い影響を与える
少し良い影響を与える
わずかに良い影響を与える
どちらとも言えない
少し悪い影響を与える

環境要素別では、プログラム、熱空気環境、空間内装、リフレッシュが大きな要因となっている。

説明内容

1. 不動産価格形成に対する環境配慮の影響
2. ウェルネスオフィスの便益の見える化
3. ウェルネスオフィスの普及への課題
4. 新型コロナウイルス感染予防対策

ウェルネスオフィス普及への課題



ワーカーへの効果向上のためにどこに投資すべきか

人の活動を活性化させる3大要素

<h3 style="text-align: center;">場所</h3> <p style="text-align: center;">建築・構造計画 設備・情報計画 内装計画 業務継続計画</p> <p style="text-align: center;">基盤性能 確実性の向上 認知の向上 見える化制度の普及</p>	<h3 style="text-align: center;">プログラム</h3> <p style="text-align: center;">健康経営 ビル・ビズの提供 環境の維持管理 継続的な取り組み</p> <p style="text-align: center;">健康経営の普及に より認知向上</p>	<h3 style="text-align: center;">ファシリテーション</h3> <p style="text-align: center;">文化づくり 意識づくり 場所・プログラムの理解 信頼関係の構築</p> <p style="text-align: center;">人的リソース に依存 健康経営の 実践者の育成</p>
--	--	--

説明内容

1. 不動産価格形成に対する環境配慮の影響
2. ウェルネスオフィスの便益の見える化
3. ウェルネスオフィスの普及への課題
4. 新型コロナウイルス感染予防対策

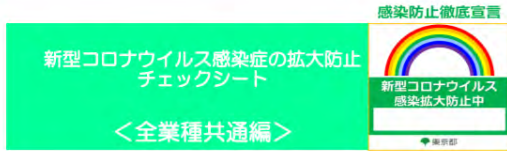
オフィスに関連する新型コロナウイルス対策のガイドライン

担当省庁名	団体名	掲載ガイドライン
経済産業省	一般社団法人	オフィスにおける新型コロナウイルス感染
	日本経済団体連合会	予防対策ガイドライン
国土交通省	一般社団法人	ビル事業における新型コロナウイルス
	日本ビルディング協会連合会	感染症感染拡大予防ガイドライン
	東京都	東京都感染拡大防止チェックシート



東京都
レインボーステッカー

東京都レインボーステッカー（全業種共通）



中長期的には、どのビルに入居するか、どうオフィスを計画するためのチェックリストも必要となる。

- 1. 手洗いの徹底・マスクの着用**
 - 利用者・従業員にマスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
 - 消毒用品等を各所に設置し、利用者・従業員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。
 - 共用タオル等を使用しない、制服をこまめに洗濯するなど、衛生管理を徹底している。
- 2. ソーシャルディスタンス（できるだけ2mの距離を保つ）**
 - 行列整理や床の目印表示、オンラインでの日時指定予約等により混雑を回避している。
 - 座席の工夫など従業員も含めて対人間隔を確保し、大声で話さないよう周知している。
 - 対面が想定される場所への遮蔽物の設置、キャッシュレス化等で接触機会を低減している。
- 3. 「3つの密（密閉、密集、密接）」を避けて行動**
 - 3密が予想される場合、整理券の配布や入場者数・滞在時間の制限等を行っている。
 - 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。
 - 従業員の休憩室等はできる限り換気を行い、対面で食事・会話をしないようにしている。
- 4. 施設の清掃・消毒**
 - 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
 - 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
 - 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。
- 5. 利用者・従業員の体調管理**
 - 利用者で熱がある者は入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
 - 従業員に出動前に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
 - 体調不良の従業員に休養を促し、勤務中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。
 - 所轄の保健所の確認や求職者の把握など、感染者等の発生に備えた取組を行っている。

入居者・管理会社の取組み

ビル管理事業者・ハードの取組み

入居者・管理会社の取組み

入居者・管理会社の取組み

入居者・管理会社の取組み

情報開示の重要性

CASBEE-ウェルネスオフィスでは、評価結果の概要だけでなく、各項目の評価結果（採点レベル）を全て開示することを推奨している。

利用者やステークホルダーが、建物の取り組み状況を公開で閲覧できることが望ましく、今後は、取組み表の取組状況等についても、開示可能としていく方針である。

感染症予防に特化して、ビルのハードの取り組み状況をチェックできる仕組みが必要

→設計や仲介に活用

CASBEE-ウェルネスオフィス2019年版		バージョン CASBEE-WO_2019(v1.1)
ダイアグラム		採点基準またはコメントを記入
スコアシート	環境配慮の概要記入欄	評価点
総合評価		4.6
Qw1 健康性・快適性		4.5
1 空間・内装		4.8
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塑性	5.0 5.0 4.0
1.2 知的生産性を高めるワークプレイス		5.0
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	4.0 5.0
1.4 作業環境	1.4.1 オフィス作業の機能性・選択性 1.4.2 OA機器等の充実度	5.0 5.0
1.5 広さ		5.0
1.6 外観デザイン		5.0
2 音環境		4.5
2.1 室内騒音レベル		4.0
2.2 吸音		5.0
3 光・視環境		4.5
3.1 自然光の導入		4.0
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	5.0 5.0
3.3 照度		4.0
4 熱・空気環境		5.0
4.1 空調方式及び個別制御性		5.0
4.2 室温制御	4.2.1 室温 4.2.2 外皮性能	5.0 5.0
4.3 湿度制御		5.0
4.4 換気性能	4.4.1 換気量 4.4.2 自然換気性能	5.0 5.0
5 リフレッシュ		4.2
5.1 オフィスからの眺望		5.0
5.2 室内の植栽・自然とのつながり		3.0
5.3 室外（敷地内）の植栽・自然とのつながり		5.0
5.4 トイレの充足性・機能性		5.0
5.5 給排水設備の設置自由度		5.0
5.6 リフレッシュスペース		3.0
5.7 食事のための空間		4.0
5.8 分煙対応、禁煙対応		4.0
6 運動		4.0
6.1 運動促進・支援機能		3.0
6.2 階段の位置・アクセス表示		5.0
Qw2 利便性		5.0
1 移動空間・コミュニケーション		5.0
1.1 動線における出会いの場の創出		5.0
1.2 EV利用の快適性		5.0
1.3 バリアフリー法への対応		5.0
1.4 打ち合わせスペース		5.0
2 情報通信		5.0
2.1 高度情報通信インフラ		5.0

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

演 題 赤坂インターシティAIRにおけるウェルネスオフィスの取組み

ご講演者



納 章太 氏

日鉄興和不動産株式会社
(赤坂インターシティマネジメント株式会社 出向)
施設マネジメント部副部長

【略歴】

2008年興和不動産株式会社入社（現 日鉄興和不動産株式会社）不動産仲介や売買に従事後、既存ビルの管理・運営、環境対策等に従事。

2016年より赤坂インターシティ AIR の施設計画、セットアップ業務を担当後、

2018年に赤坂インターシティ AIR の管理運営会社である赤坂インターシティマネジメント株式会社へ出向。

同ビルのプロパティマネジメント、コンファレンス施設の運営、エネルギーマネジメント業務等に従事。

2019年より現職。

一級建築士。

赤坂インターシティAIRにおける ウェルネスオフィスの取り組み



赤坂インターシティマネジメント株式会社
施設マネジメント部 納 章太

INDEX

1. 赤坂インターシティAIRについて

- ・ 建物概要
- ・ 立地、コンセプト
- ・ CASBEE-WO取得の取り組み

2. 日鉄興和不動産 新本社の取り組みについて

- ・ ABWの採用とオフィスコンセプト
- ・ 満足度調査

3. 振り返り

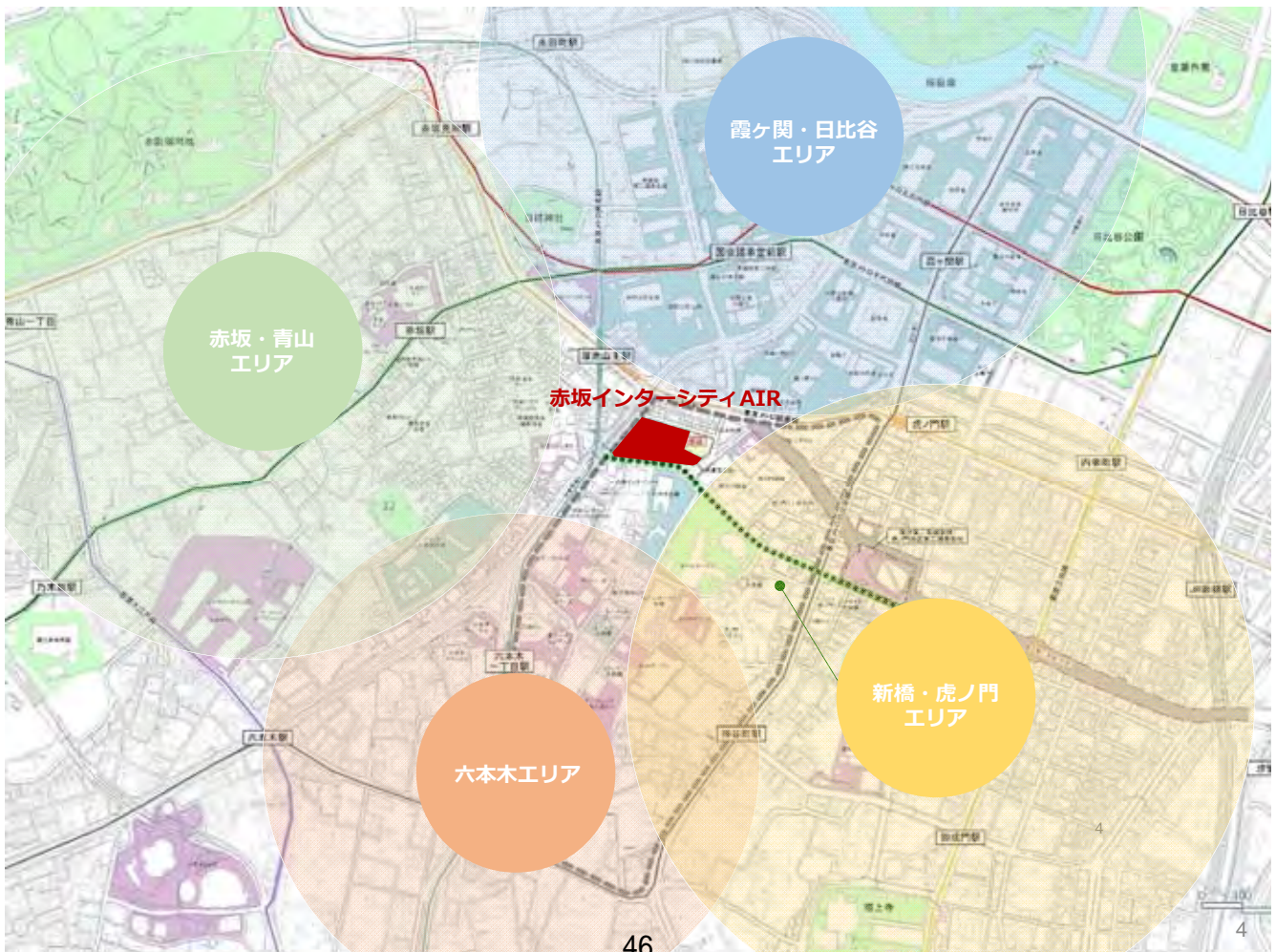
- ・ オフィスニーズの変化
- ・ 今後のウェルネスへの取り組み



建物概要



建物名称 : 赤坂インターシティAIR
 施行者 : 赤坂一丁目地区市街地再開発組合
 事業推進者 : 日鉄興和不動産株式会社
 敷地面積 : 16,088㎡
 延べ面積 : 178,328㎡
 規模 : 地上38階、地下3階、塔屋1階
 建物用途 : 事務所、商業店舗、
 会議施設、共同住宅等
 竣工 : 2017年8月
 設計監理 : 株式会社日本設計
 施工 : 株式会社大林組

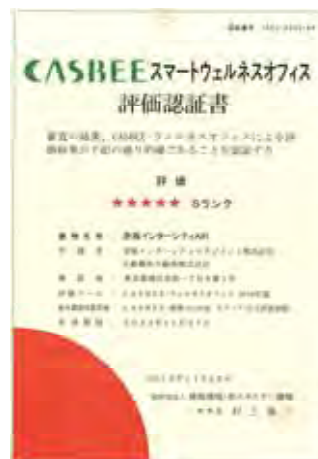




CASBEE-ウェルネスオフィス認証

2019年11月 先行認証にてスマートウェルネスオフィス Sランクを取得

CASBEE®-ウェルネスオフィス | 評価結果 |



CASBEE-WO認証評価項目

Qw1 健康性・快適性

5 リフレッシュ

5.3 室外の植栽・自然とのつながり



都心に生まれた溢れんばかりの5,000㎡超の緑地と赤坂・虎ノ門緑道

7



ソメイヨシノ並木

8

赤坂・虎ノ門緑道構想

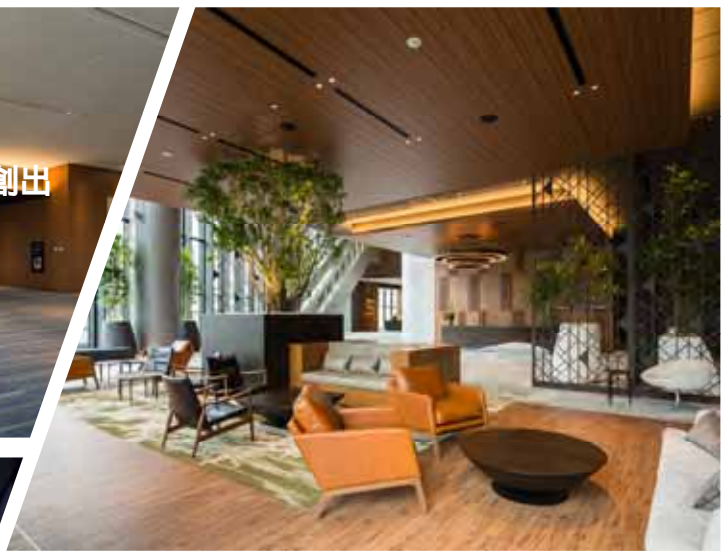


CASBEE-WO認証評価項目

Qw2 利便性

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



環境選択型テナントエコサポートシステム

CASBEE-WO認証評価項目

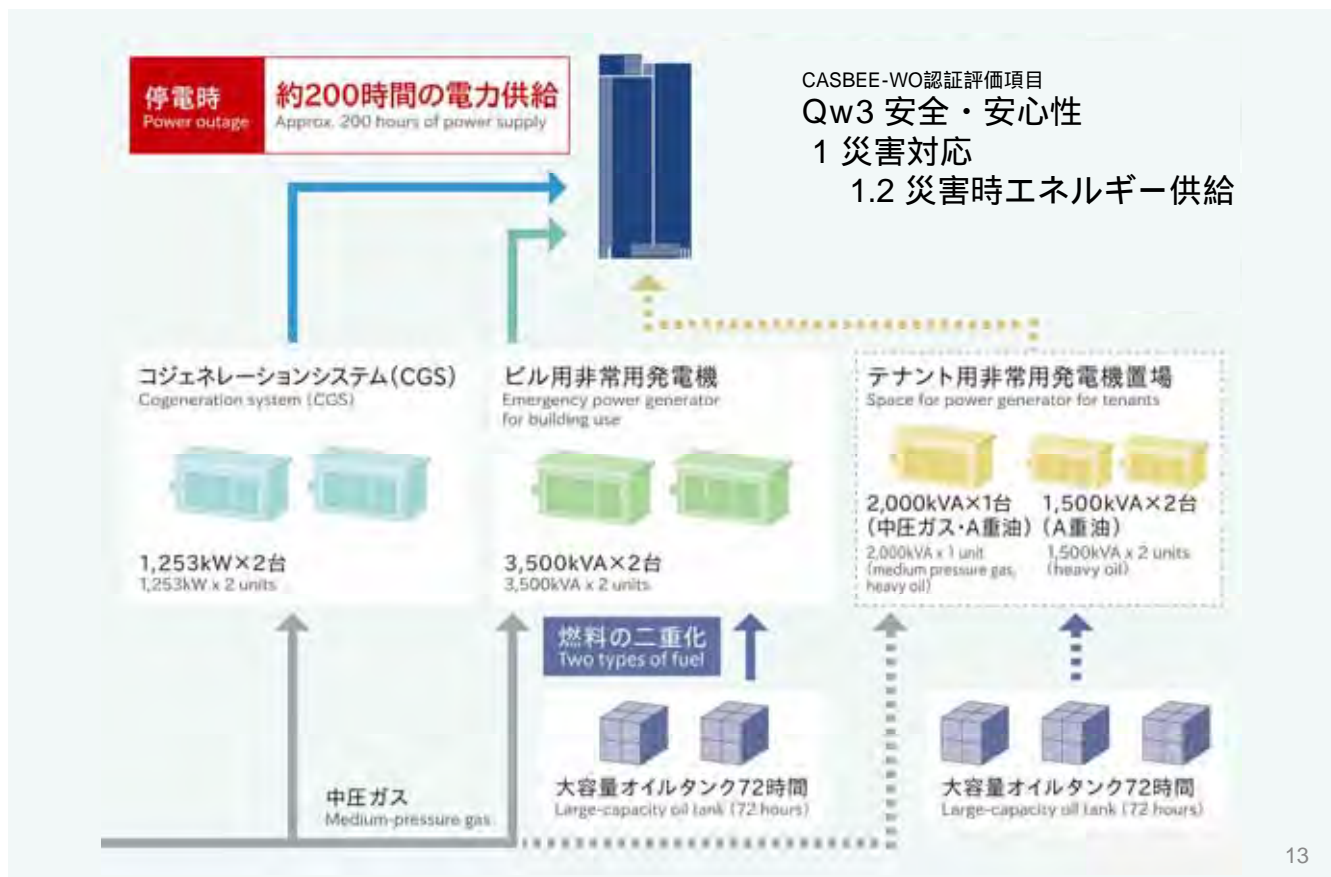
Qw1 健康性・快適性

4 熱・空気環境

4.1 空調方式及び個別制御性



非常時電源供給



コロナ対策とウェルネスについて

赤坂インターシティAIRのコロナ対策

- エントランスへ手指消毒液の設置
- エントランス扉の一方通行の実施（入口・出口の区別）
- 清掃員による定期的なアルコール消毒の実施
- コロナ対策の啓発ポスター、サイネージの掲出
- トイレのハンドドライヤーの運転停止
- 喫煙室の閉鎖
- 外調機による外気導入量の増加 & 自然換気窓運用
- 飛沫防止アクリルパネルの設置
- 共用部テーブル・椅子の間引き

徹底したコロナ対策で安心な環境 ⇒ ウェルネス

入居テナントの声

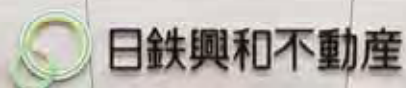
豊かな緑や川のせせらぎがとても気持ちがいい
四季を感じられる広大な緑地空間は心が安らぐ
広く開放的なラウンジやロビーがあり待合せや打合せに便利
共用部でのイベントが賑わっていて楽しい
非常時の電源供給対応が長時間で安心

ワーカーが利用できるシャワールームがほしい
朝のエレベーターの待ち時間を解消してほしい
非常階段を通常時も使用できるようにしてほしい



15

日鉄興和不動産 新本社のウェルネスオフィスについて



- 2018年3月に赤坂インターシティAIRへ本社を移転
- 第31回日経ニューオフィス賞「ニューオフィス推進賞」受賞
- 2019年、2020年健康経営優良法人(ホワイト500)認定

ABW※の採用とオフィスコンセプト『move(動く)』

CASBEE-WO認証評価項目

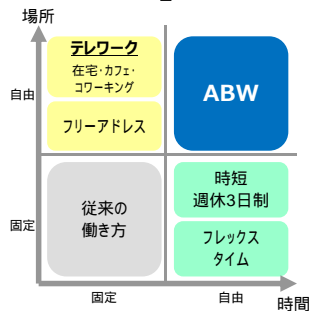
Qw1 健康性・快適性

1 空間・内装

1.2 知的生産性を高めるワークプレイス

仕事の内容に合わせて場所と時間を自由に選択して働くことにより、
効率的でクリエイティブな成果を促す働き方「ABW」を採用

ABW ≡ Choice



OFFICE CONCEPT

move
動く

自席に留まっていた人が「動く」ことにより、
部署の壁を越えた連携が生まれ、更なる成長を加速する

ABW (Activity Based Working)

自由に場所を選択し働くことによってよりクリエイティブな成果を促す仕組み

17

move(動く)を実現するワークプレイスの仕掛け 1

社員同士相互に状況が見える

他部署の雰囲気や人の動きを自然と感じ取ることができる



📊 コミュニケーションが見える「執務スペース」



OFFICE POINT

- 壁、デスク・パーティション撤廃
- 千鳥型のデスク配置
- 本部長個室を廃止
- デスク・チェアを統一
- 全席に昇降デスクを採用

move(動く)を実現するワークスペースの仕掛け 2

社内外の新鮮な情報に触れる

社内外の知識やノウハウから課題解決に向けてのヒントを得ることができる



ON、OFF問わず人が自然と集う「Work Lounge」



OFFICE POINT

- オフィスの中央に配置
- コモン・ライブラリを設置
- 大型プロジェクトを設置
- 厨房を分離
- オゾン発生器を設置

19

move(動く)を実現するワークスペースの仕掛け 3

出合いがきっかけを創り出す

組織の壁を越えて様々な人が出会い会話や交流のきっかけを創り出す



組織の壁を越えて出会う「Loop」



OFFICE POINT

- フロアの端から端を一本のLoop(回廊)で結ぶ
- 自席のそばにミーティングスペースを設置
- Loopに沿って様々なタイプの座席を意図的に分散して配置

20

会話で一体感が生まれる

多様なスタイルの会話を実現し、相互理解を深める



機動力のある会議を行う「Big Table」



OFFICE POINT

- 必要なときにサッと集まり、意思決定後はパッと解散して、仕事に戻る
- 昇降式テーブルを採用
- テーブルに映像を投影してディスカッション可能
- コア側に人事面談などのクローズドな打合せ用に社内個室を設置

21

リラクゼーションサービスの提供

CASBEE-WO認証評価項目
Qw5 プログラム
5 健康増進プログラム

オフィスで手軽にリフレッシュ

MENU	
	<p>ボディケア ストレッチ</p> <p>ボディケアはベッドに寝て頂き廻り回ってしまった全身をほぐします。ほくしを中心とした施術で辛い部分を緩和していきます。ストレッチは心地よいほくしと程よく伸ばし、芯を緩めながらしていきます。ボディケアとストレッチはお好みやお身体の状態に合わせてお選び頂きます。1日分~(10分単位で程分でもご施術は出来ます)</p> <p>¥800 (税込) / 10分 ¥500 (税込) / 10分</p>
	<p>アイ& ヘッドスパ</p> <p>眉筋疲労や頭痛の方におすすめ / スプレーやオイルを使用し頭皮の血流を促進し、目の疲労や目をほくしていきます。</p> <p>¥1,500 (税込) / 15分 ¥1,000 (税込) / 15分</p>
	<p>靴磨き</p> <p>色あせを補修。革に栄養と潤いをあたえてピカピカに！</p> <p>1足 1足 ¥1,000 (税込) / 10分程度 ¥500 (税込) / 10分程度</p>
	<p>鏡面磨き</p> <p>ワックスを使い、つまみをまるく鏡の枠にピカピカに仕上げます。</p> <p>1足 1足 ¥1,500 (税込) / 15分程度 ¥1,000 (税込) / 15分程度</p>
	<p>ネイル</p> <p>自然なキレイに整えみがくネイルケア (ファイリング・パフイング、爪が薄い方はファイリング・コーティングを行います) と、オフィスでも目立ちすぎないカラー・ポリッシュを揃っていくワンカラー・物どちらかをお選びいただけます。</p> <p>ナチュラルケア ¥2,000 (税込) / 20分程度 ¥1,000 (税込) / 20分程度 ワンカラー ¥2,500 (税込) / 30分程度 ¥1,500 (税込) / 30分程度</p>

■場所
20F リフレッシュルーム
(男女兼用)

■サービス提供日 毎週木曜日
■サービス提供時間 11:00~20:00
*ご予約の5分前までにお越し頂きますようお願いいたします。



健康経営優良法人
Health and productivity
ホワイト500

21Fオフィスからの眺望

CASBEE-WO認証評価項目

Qw1 健康性・快適性

3 光・視環境

3.1 自然光の導入

5 リフレッシュ

5.1 オフィスからの眺望



23

アンケート結果（満足度調査）

CASBEE-WO認証評価項目

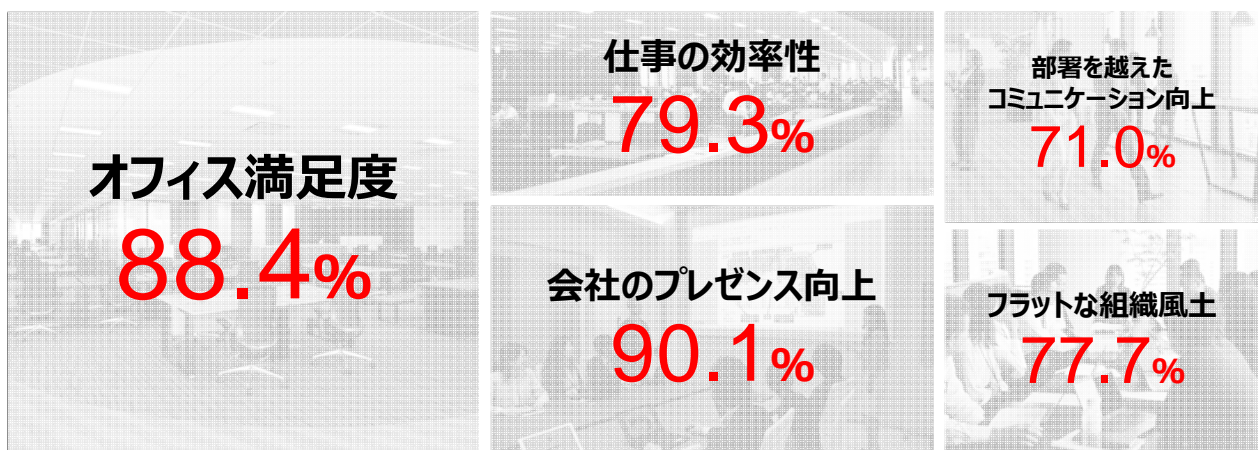
Qw4 運営管理

2 満足度調査

2.1 満足度調査の定期的実施等

自由闊達で働き甲斐のある職場が実現しつつあると実感

社員の満足度が向上するとともに、新しい働き方が浸透し始め、
総合的にオフィス生産性の向上に繋がりにつつある。



全社員アンケート 345件の回答 「はい」「どちらかというはい」の回答を合算

WO認証取得後の変化

企業の総務部門からの問い合わせが増加

働き方改革と健康経営をセットで取組み企業価値向上を目指す企業が増えている

「評価パターン2」の取得における課題

オーナーとテナントの連携が必須。同じ方向を向いて取組む必要がある。

申請者と協力者に温度差があると困難。連名申請がスムーズ

同じ建物内の複数テナントが、それぞれWO認証取得を目指した場合

同じ建物でも異なる評価（ランク）となる可能性

アフターコロナに向けての課題

働き方改革や価値観の多様化により、オフィスに求める要素も多様化

加速する時代の変化に対応できるフレキシブルな評価基準が必要

顧客のオフィスニーズの変化

在宅勤務比率を引き上げ、**オフィス床面積を削減**したい。

ソーシャルディスタンス確保の観点から**オフィス床面積を増や**したい。

リアルオフィスの位置づけを見直したい。

在宅、シェアオフィス、オフィス等を**ポータレス**に最適化したい。

オフィスでの**コミュニケーション**を活性化させたい。

ビデオ会議をもっとスムーズに進めたい。

衛生面で安心なオフィスで働きたい。

郊外で環境のいいオフィスで働きたい。

自宅近くに働けるスペースが欲しい。

今後のウェルネスオフィスへの取組み

ウェルネス = 健康、快適、癒し、だけではない

刺激、学び、芸術 etc.

多様なウェルネスを付加価値とした環境を提供していきたい

一人一人が”イキイキと働ける”オフィス環境

オフィスは働くための場から、
仕事を通じた自己実現や人生を豊かにする場へ

27



演 題 日建設計東京ビルにおける WELLNESS OFFICE の取組み

ご講演者



大浦 理路 氏

株式会社日建設計
デジタル推進グループ デジタルソリューション室
コンサルタント

【略歴】

2015 年、東京大学大学院建築学専攻を修了後、日建設計に入社。

入社から 2018 年まで設備設計部に在籍し、南青山研修センター(2018)など、環境性・快適性・意匠性を緻密に結びつけた建築を目指し、設計に従事。

2019 年よりデジタルソリューション室にて、人工知能を用いた空調制御やヒューマンセンシングによる空間趣向性の分析など、建築における最先端技術利用のシーンを試行・実践している。

世の中に広がる多様なシーズとお客様の潜在的・本質的なニーズを的確に結びつけるソリューションの提供を目指し、提案を行っている。

日建設計東京ビルにおける
WELLNESS OFFICE の取り組み

NIKKEN
EXPERIENCE, INTEGRATED

WELLNESS OFFICE の取り組み

来歴と所属

PROFILE



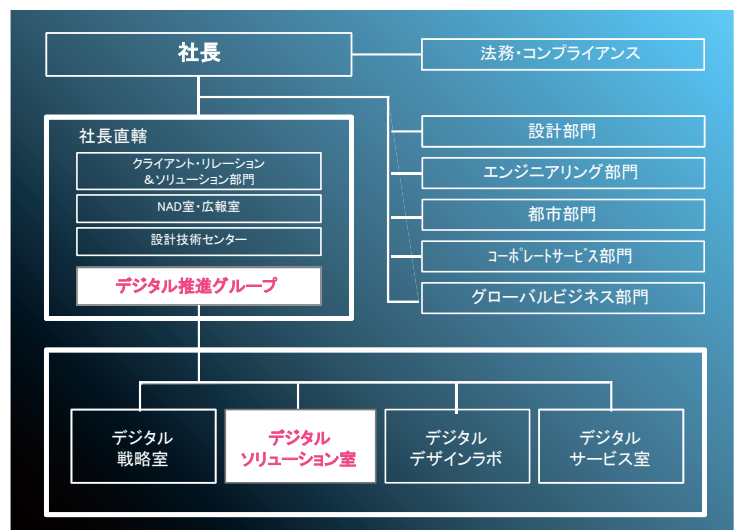
1990年：山形県に生まれる。
2013年：新潟大学工学部建築学科卒業
2015年：東京大学大学院建築学修了
同年：日建設計設備設計部配属
2019年：デジタルソリューション室配属
現在： 同上

入社から2018年まで設備設計部に在籍し、南青山研修センター（2018）など、環境性・快適性・意匠性を緻密に結びつけた建築を目指し、設計に従事。

2019年よりデジタルソリューション室にて、人工知能を用いた空調制御やヒューマンセンシングによる空間趣向性の分析など、建築における最先端技術利用のシーンを試行・実践している。

世の中に広がる多様なニーズとお客様の潜在的・本質的なニーズを的確に結びつけるソリューションの提供を目指し、提案を行っている。

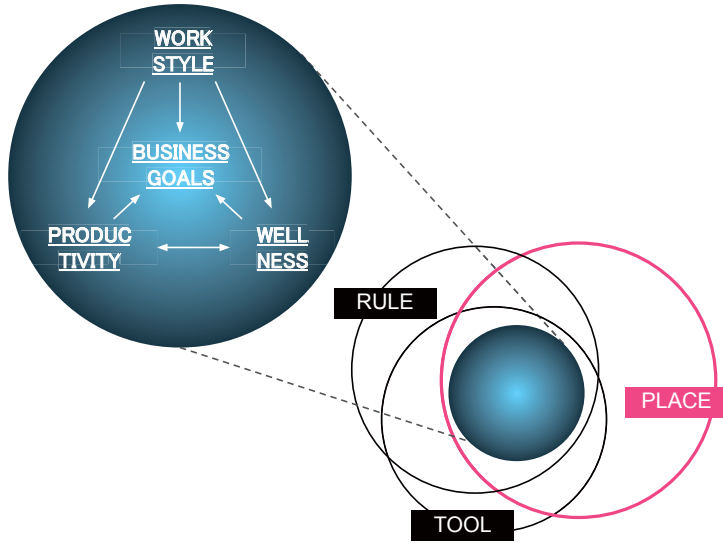
AFFILIATION



VISION

新たな付加価値をクライアントに提案する

DIAGRAM

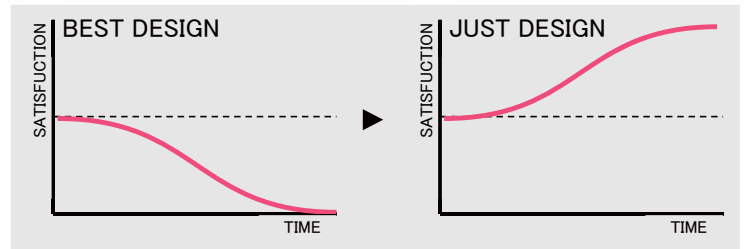


ATTITUDE

健康や生産性などヒューマンセントリックな環境がハードウェアとしても求められつつあるが、未だ手探り状態にある。

→Best Design から Just Design へ

- 可変 → すぐに設えを変更できる。
- 比較 → 同時に設えを比較できる。
- 定量 → センサーで事象を数値化できる。
- 認識 → 数値を可視化し、差異を認識できる。



HOW TO MAKE

意識的変化に対応可能な実験場

THREE PILLARS

1. WORKSTYLE

グループアドレス・ABWの実践など、“日建設計”にのってのよりよい働き方の模索

※グループアドレス=部単位フリーアドレス
※ABW(Activity Based Working)
=自身の状況目的に合わせて場所を選ぶ働き方

2. WELLNESS

人間工学に基づいた空間の実践(WELL認証)と認証の枠にはまらないWELLな環境の模索

※WELL認証=当該フロアのみ対象予定
※モデルフロアとして整理整頓/環境美化

3. SENSING&ANALYSIS

先端デバイスおよびシステムの検証や継続的なデータ蓄積と解析の試行

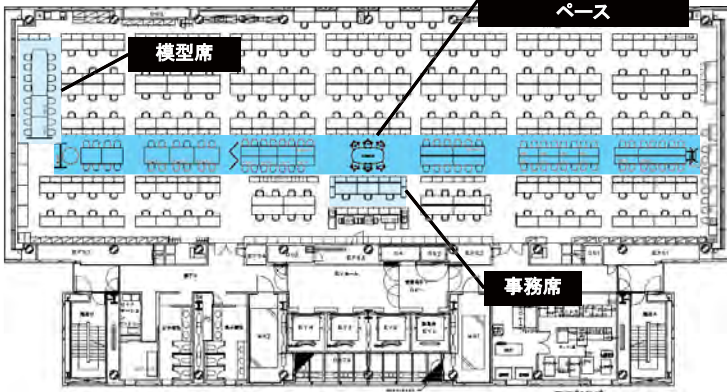
※環境、アクティビティ、健康、生産性など定量的データとして相対化することで、空間にフィードバックし、再評価を行う

TO PERFORM

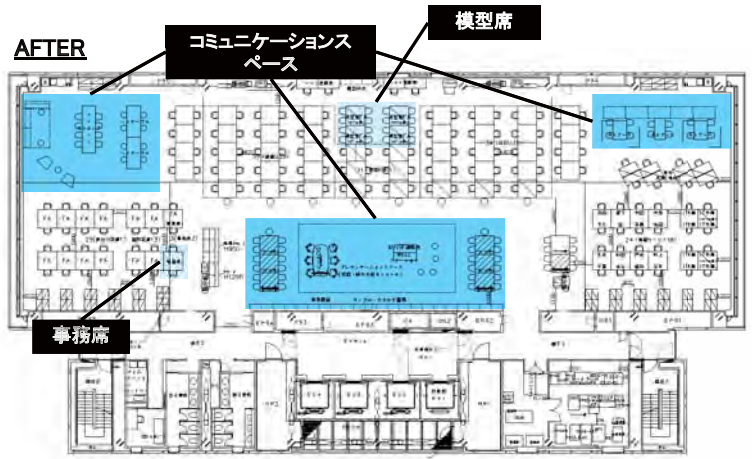
トライ&エラーを試せる場

使い勝手/実感/解析データをもとに、働く環境を試しながら良くしていく

BEFORE



AFTER



CHANGES

在籍者数

127人 → 124人

自席

0.21席/m² (165席、771.9m²) → 0.28席/m² (156席、551.6m²)

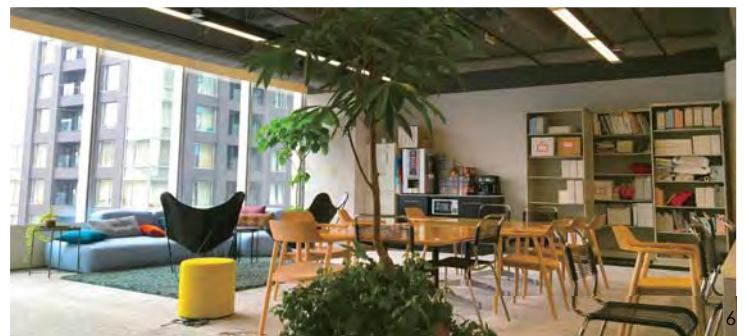
コミュニケーション
スペース

0.59席/m² (92席、155.2m²) → 0.24席/m² (90席、375.8m²)

BEFORE



AFTER



WELLNESS OFFICE の取り組み

健康に配慮した改修の前後比較

AFTER



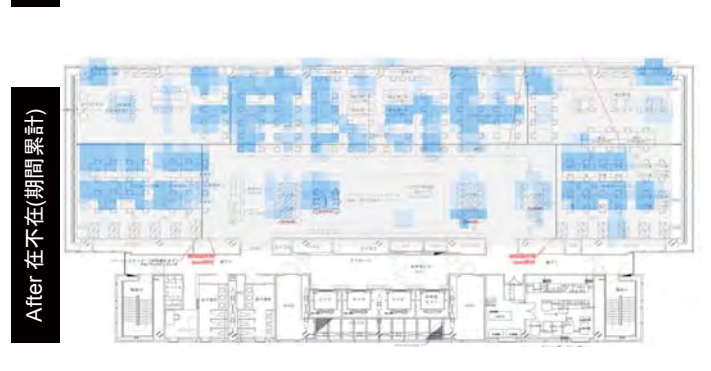
WELLNESS OFFICE の取り組み

環境計測・ヒューマンセンシングの試行

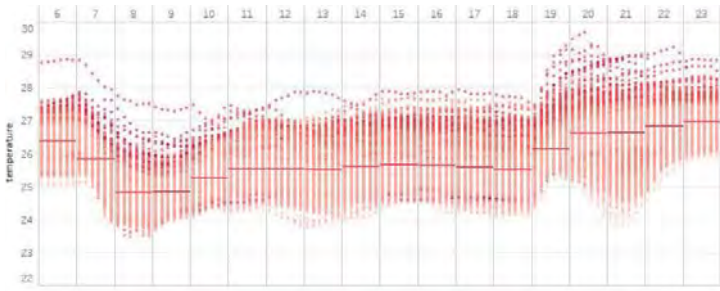
BEFORE: 2019/7/22-26

AFTER: 2019/9/23-27

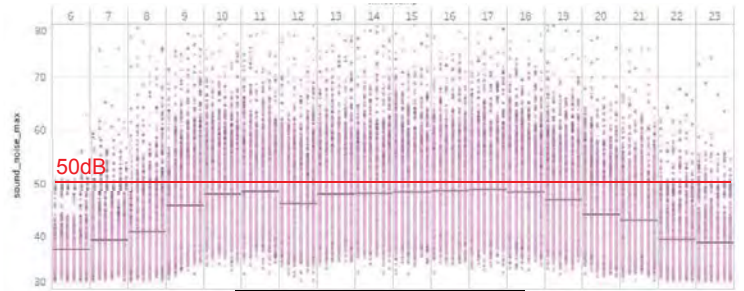
SENSING



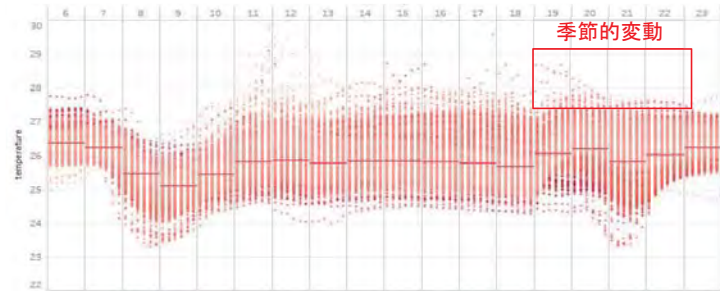
SENSING



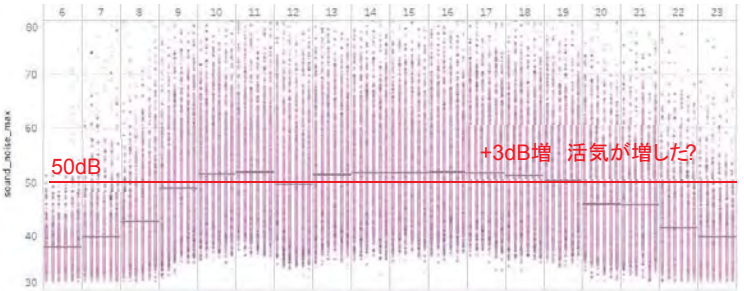
BEFORE 温度の時刻変動



BEFORE 騒音の時刻変動



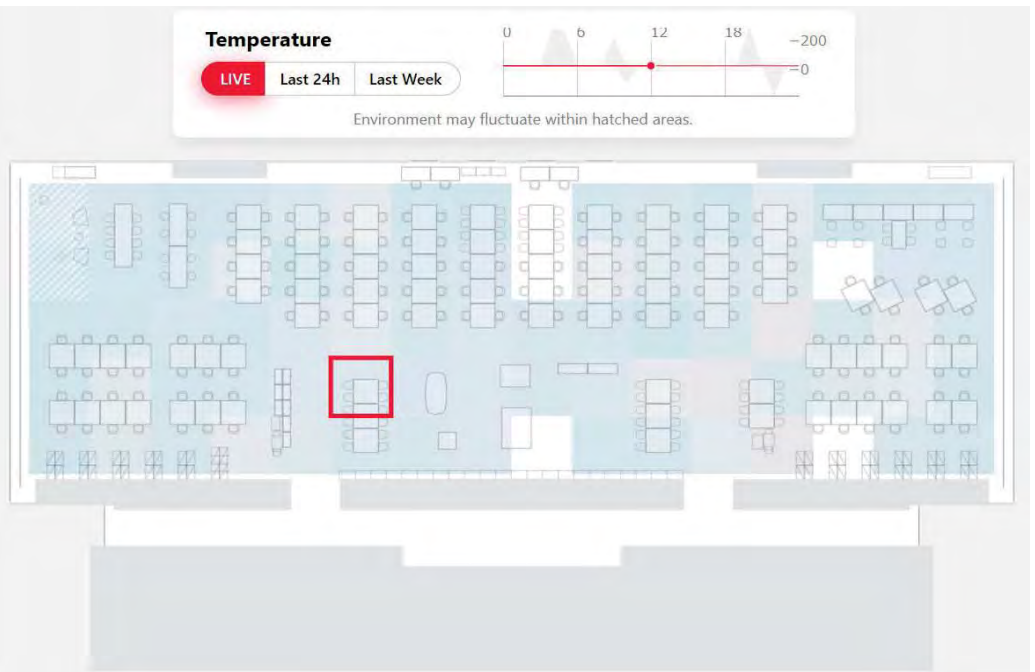
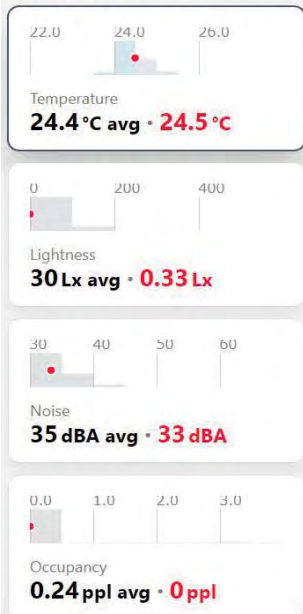
AFTER 温度の時刻変動



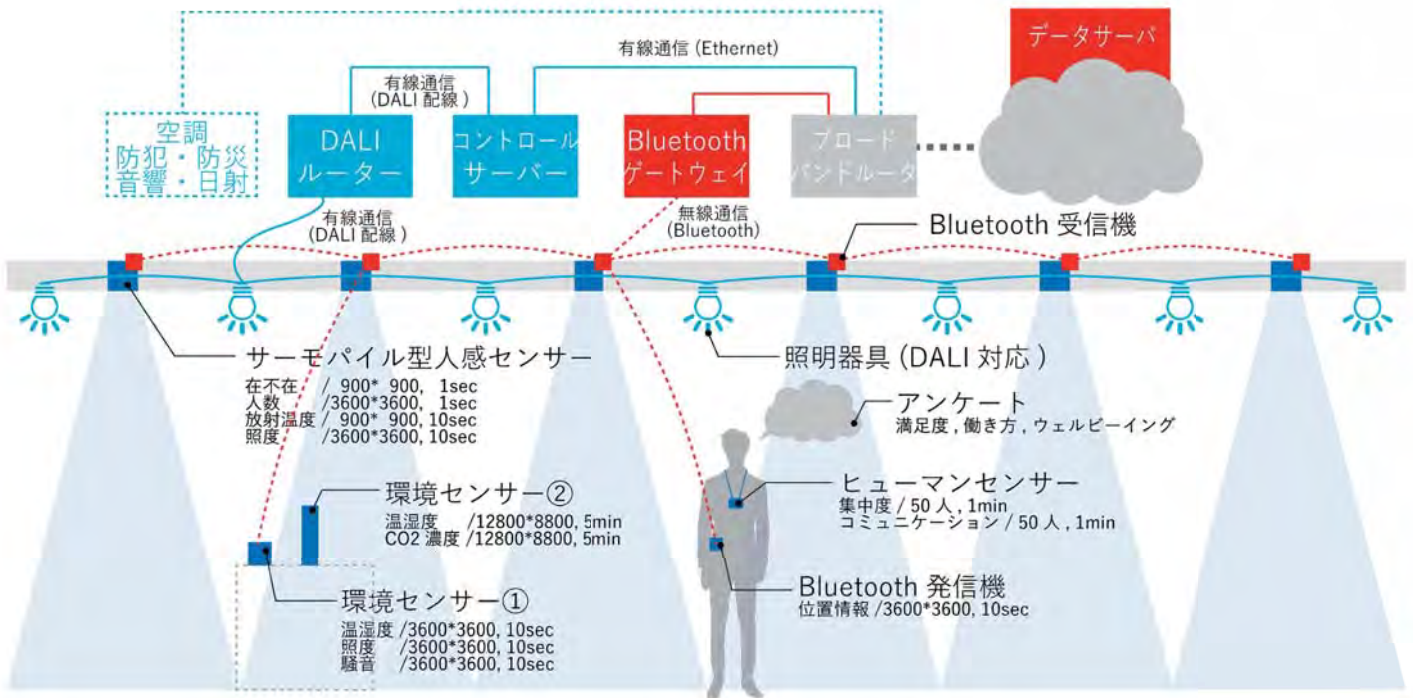
AFTER 騒音の時刻変動

VISUALIZATION

Sensor Readouts

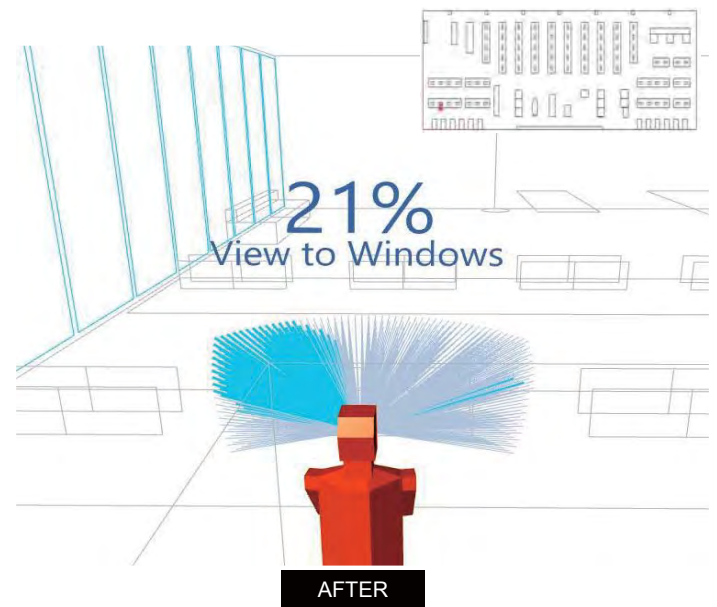
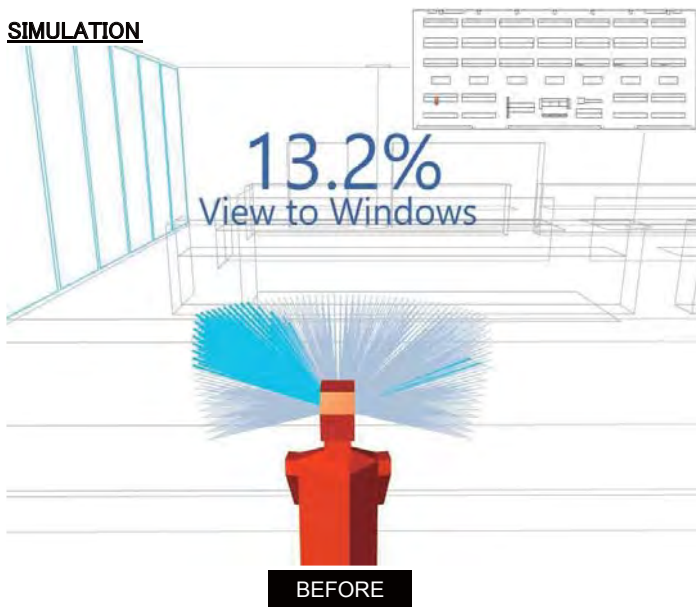


SENSING + EQUIPMENT CONTROL



※安定注視野(左右30° 下25° 上20°)が最もVDT作業を行っている際に有効な視野(影響を与える範囲)であることから、これを比較検討対象した。

SIMULATION



IMPROVEMENT

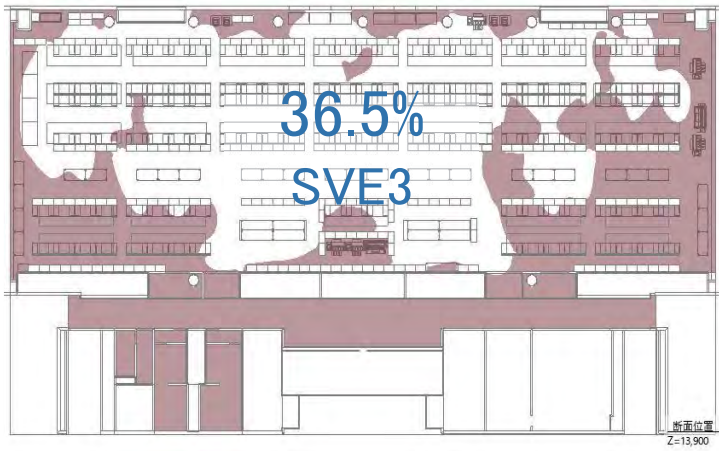
視野に占める窓の割合が改善(60%向上)

シミュレーションによる効果検証

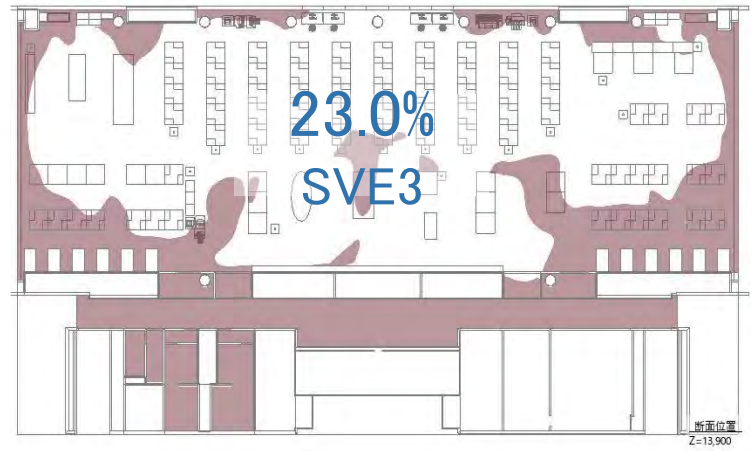
SIMULATION

※SVE3(Scale for Ventilation Efficiency)

室内一様汚染質が発生する際の各点の濃度およびその分布により定義される夏季、FL=1.1m以上において0.8以上の範囲(比率)を用いてシミュレーション解析



BEFORE



AFTER

IMPROVEMENT

空気の淀みが改善(17%減少)

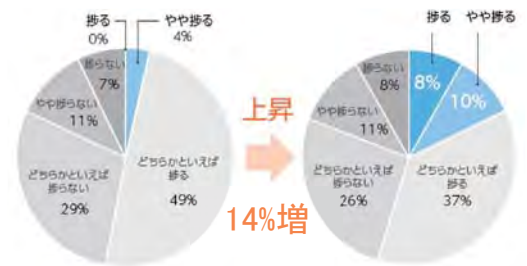
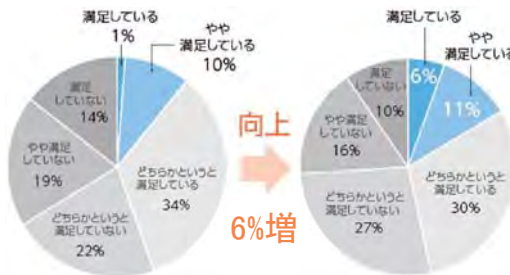
アンケートによる効果検証

BEFORE: 回答率65.4%(83/127)

AFTER: 回答率58.9%(73/124)

QUESTIONNAIRE + EFFECT ESTIMATION

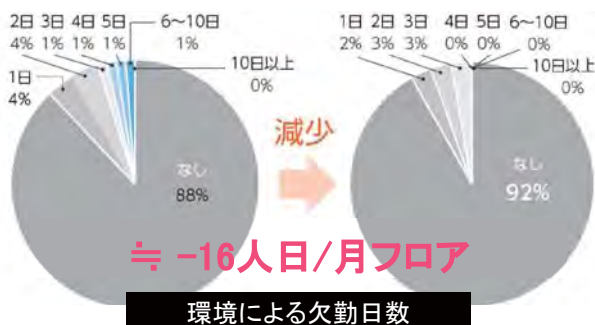
光環境の満足度: 31%増
 温熱環境の満足度: 8%増
 音環境の満足度: 10%減



環境の満足度

総合的な満足度

知的生産性への影響



■対象フロア(125人規模)
 30先円/日
 ×16人日/月×12月/年
 ≒ **5,800千円/年**

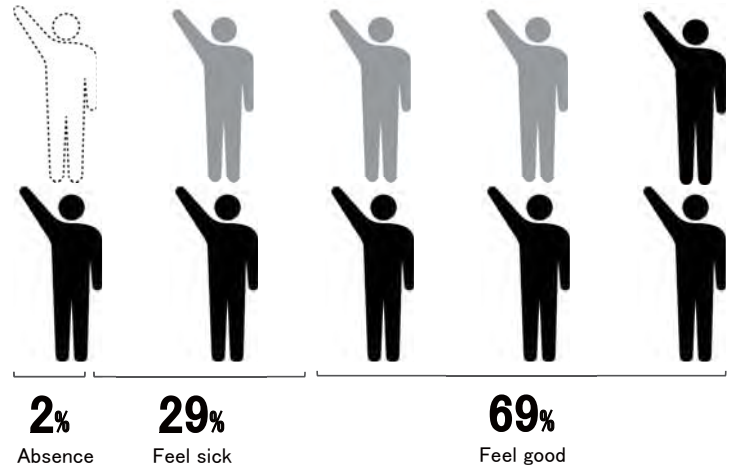
■全社(2000人規模)
 5,800千円/年×2000/125
 ≒ **93,000千円/年**

効果類推

ABSENTEEISM & PRESENTEEISM

4
days lost to
Absenteeism

57.5
days lost to
Presenteeism

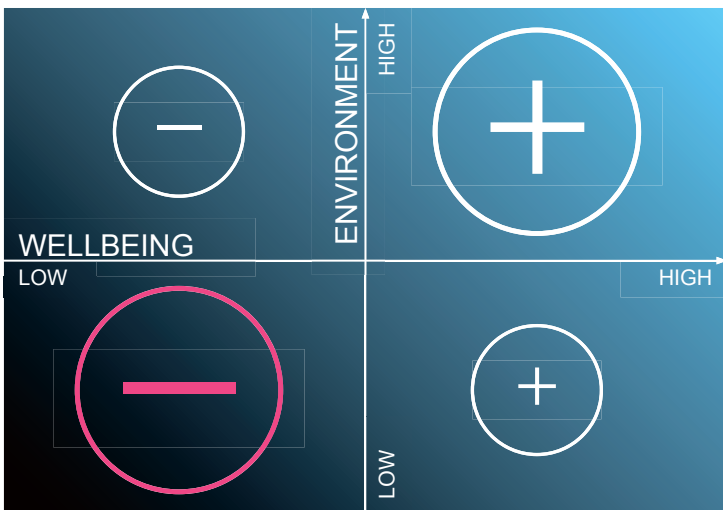


FACT①

オフィスにおける健康弱者の存在

Reference : GCC Insights, etc...

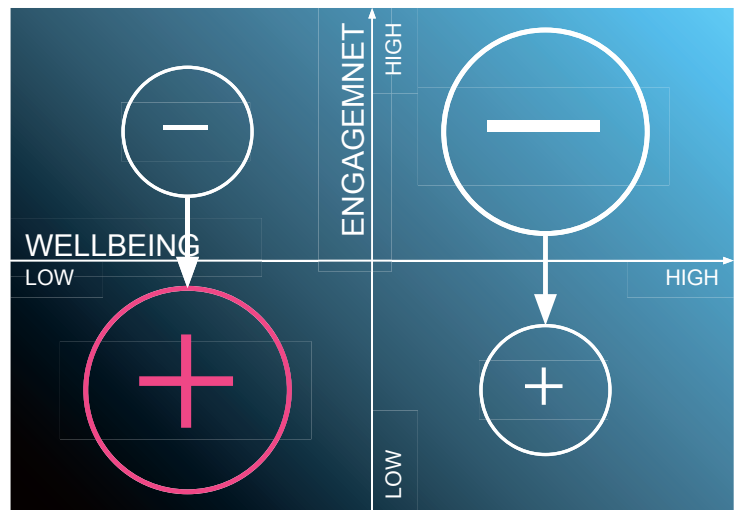
PRODUCTIVITY



FACT②

健康弱者は環境に影響されやすい

ABSENCE & TURNOVER



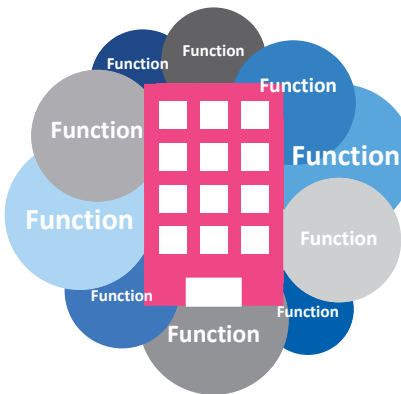
FACT③

エンゲージメントが下がった時のために
健康の底上げが必要

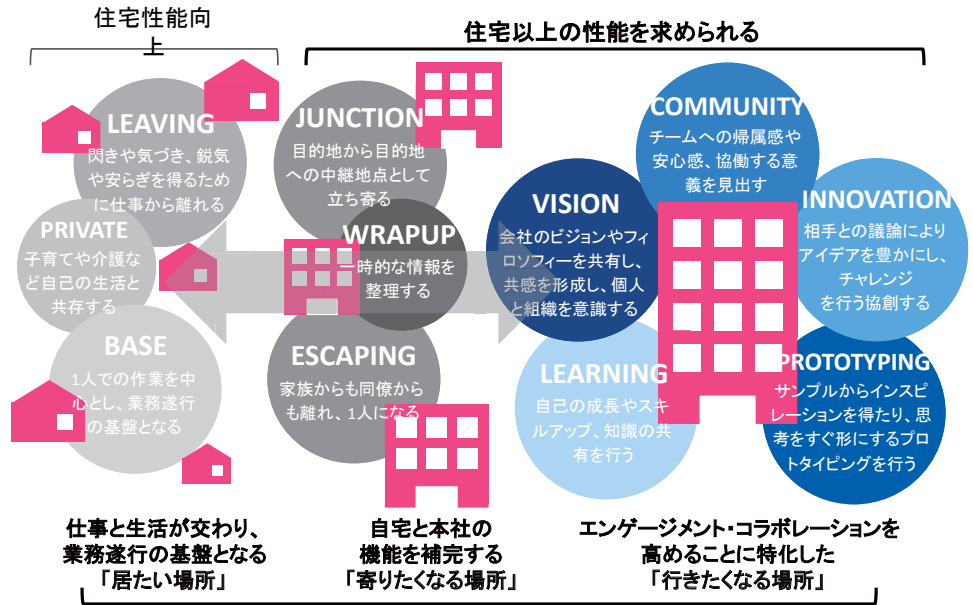
Reference : Gallup employee engagement and wellbeing

これからの働き方とワークプレイス像

FUTURE of WORKPLACE



集約管理されるための「行かなければならない場所」



仕事と生活が交わり、業務遂行の基盤となる「居たい場所」

自宅と本社の機能を補完する「寄りたくなる場所」

エンゲージメント・コラボレーションを高めることに特化した「行きたくなる場所」

ワーカーが自律的に働く空間を選択する

ASSUMPTION①

健康弱者を守るために
今まで以上のビル環境が求められる

ASSUMPTION②

空間選択性により健康弱者が救われる

健康経営 + 設備設計

CONCLUSION

Soft	Workstyle		Wellness
Hard	これまでの設備設計		Smart Building
	\$3/sq.ft. Resources	\$30/sq.ft. Buildings	\$300/sq.ft. Employees

CONCLUSION

①住宅以上の性能

- ・環境制御:生産性向上・健康増進・パーソナル(省エネとの両立)
- ・外皮性能:眺望・外光・眩しさ・暑さ寒さ・遮音

とかく、健康は、設計において内装やレイアウト計画で片付けられがちであるが、**ビル(建物)という視点での全体計画を今一度見直す必要がある。**

②空間選択性

オフィスが機能が分散された動的な系に変遷していく中で、ワーカーが自律的に働く空間を選択するようになる。自身の仕事内容や目的、状況、体調、に応じて**空間選択性が可能となることで、健康弱者が救われる可能性**がある。

③ハードからソフトまで

経営におけるオフィス改善はより広い範囲に及び、その中でも、人件費に健康が与える影響は大きい。これに対し、健康は、ビル(建物)というハードウェア以上にアクティビティやルールなどのソフトウェアによる影響が大きい。**ソフトウェア・ハードウェアを横断するような”働き方”や”スマートビルディング”といった視点で設計を行っていく必要がある。**

○最後に

ワークプレイスの見直し、ひいては”健康”を実現するということは空間だけでなく、道具や規則、最後は意識醸成まで踏み込まないといけないということを痛感した。街づくり同様オフィスのフィールドでも、モノづくりだけではなくコトづくりの力が、設計者に求められているのかもしれない。

日建設計東京ビルにおける

WELLNESS OFFICE の取り組み

NIKKEN
EXPERIENCE, INTEGRATED



令和2年度
グリーン建築推進フォーラム（GBF-IBEC）第13回シンポジウム
スマートウェルネスオフィスの新展開

非売品

発行 令和2年11月17日
編集・発行 一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構（IBEC）
〒102-0083 東京都千代田区麹町3-5-1 全共連ビル麹町館
Tel. 03-3222-6681 Fax. 03-3222-6696

* 不許複製・禁無断転載 *