



WELLとZEB の相乗効果 が見える 10の方法

— WELL認証プラチナ取得の人と空間のラボを事例に —

大成建設株式会社
丸山 玄

お伝えしたいこと

- ・ ホモサピエンスである、私たちの性能を見つめなおすこと
- ・ 意識が、人間の性能発揮を妨げていること
- ・ 耐える仕事から、夢中になる仕事にシフトすること
- ・ 自己肯定感と自信を持つ、環境を知ること

どんな課題を解決したいのか

- ・クリエイティビティを求める仕事って？
- ・クリエイティビティあふれる人財って？

ワークスタイルをクリエイティブに変えていく例として

長期的な視点に立ち社会的課題を解決する
ビジネスモデルを考えられるオフィス環境ですか？

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



自己肯定感 自信

日本人がこの二つにあふれる外国人たちと
協力したり競争するために

過去を振り返りながら
成長している部分をほめること

そして

自律的に振舞える環境にいられること！

大成建設(株) 人と空間のラボとは



建物単体でNet-ZEBを実現

建物概要

大成建設(株) 技術センター 人と空間のラボ

所在：横浜市戸塚区名瀬町344-1

用途：事務所（研究所敷地内の事務所棟）

規模：3階建て、延べ床面積1277m²

構造：RC造（免震）

人員：36名（2, 3階執務室定員）

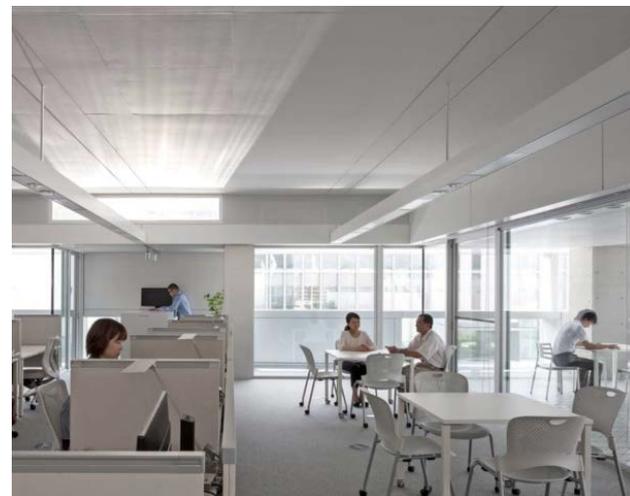
竣工：2014年5月

概要

建物単体でZEB(ゼロエネルギービル)を実現しながら、ワークスペースの実証実験場としてハード・ソフトを改良して進化し続ける建物

環境性能認証

- ・ LEED認証 プラチナ
- ・ CASBEE Sランク
- ・ BELS認証 ☆☆☆☆☆ 『ZEB』





低照度タスクアンビエント照明



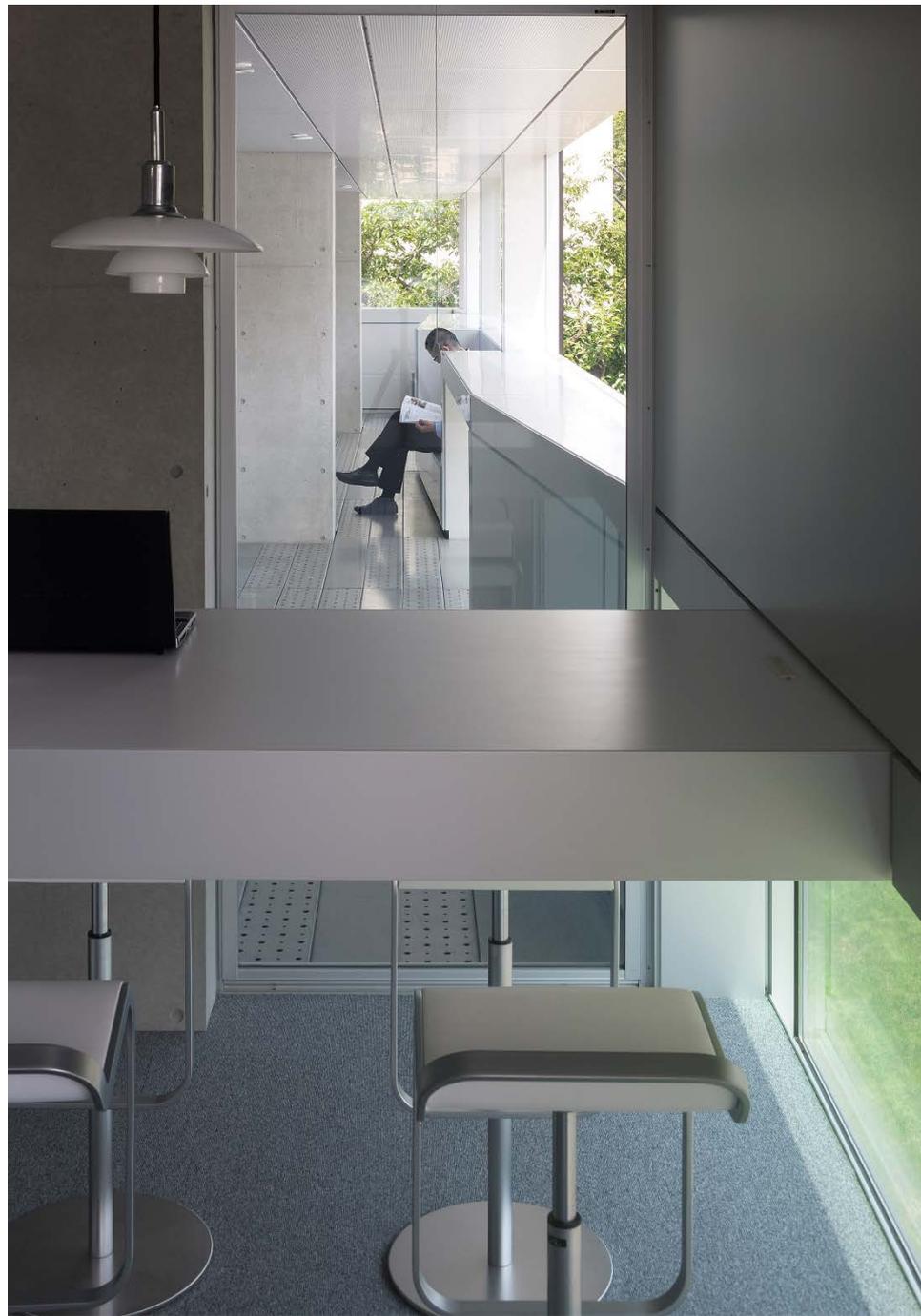
環境に関する実験オフィス



縁側バルコニーとチャージエリア



室奥に自然光を導く
採光装置



ベンチやカウンターを
建築化



アウターワークプレイス

ウェルネスオフィスとは

これからのウェルネス

**健康経営におけるウェルネスは、
働き方改革メニューの主要な柱です。**

従来のウェルネス

これからのウェルネス

働く人たちの**エンゲージメント**を高めることで、
人材を意欲的にし、能力を発揮することを目的にします。

心身共に、病気をしない

**意欲的に働き
能力を発揮する**

ウェルネス概念の推移

オフィス通じたウェルネスの促進

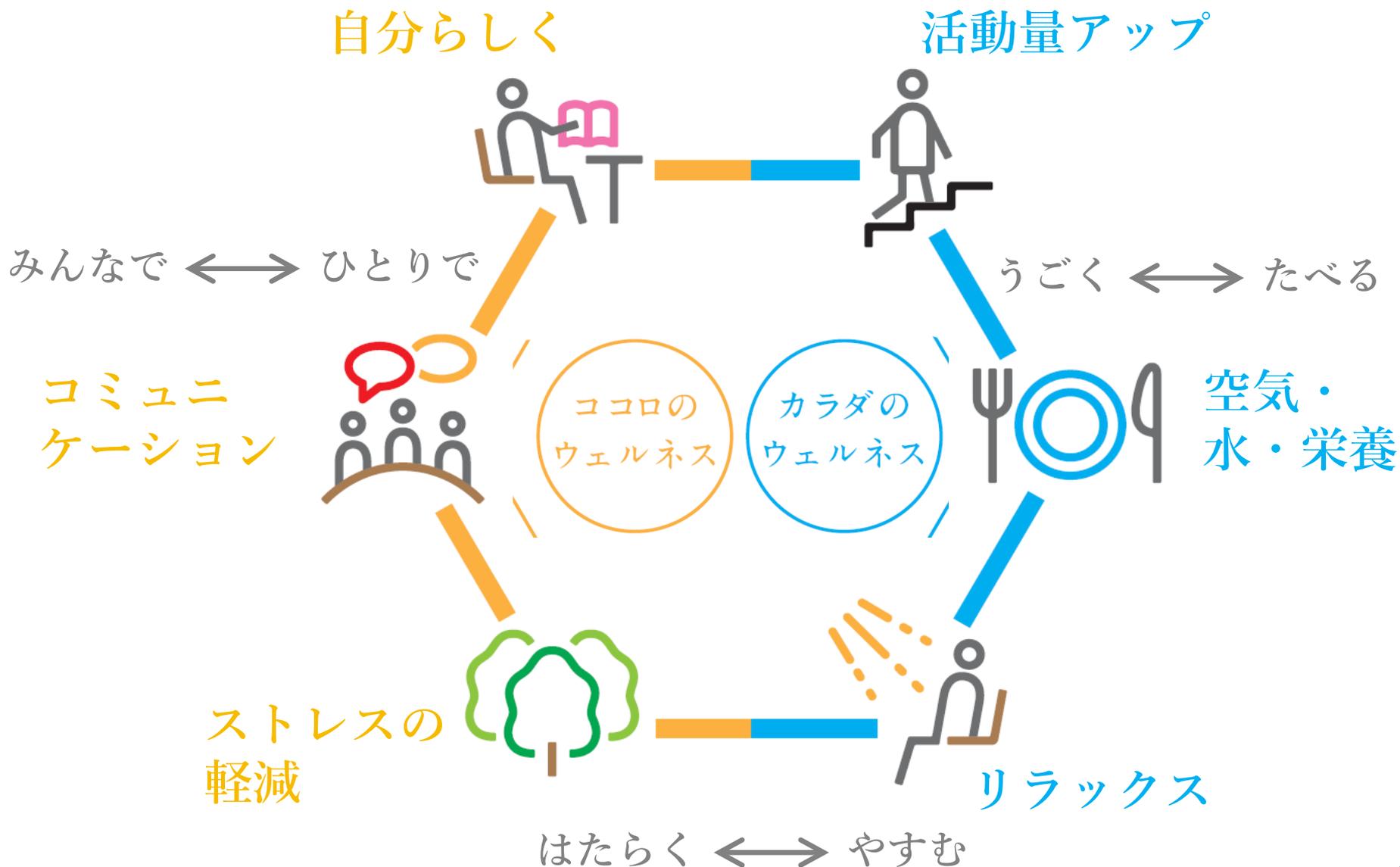
人件費はコストではなく 経営戦略としての「投資」！

時代は「健康経営」。

企業が、働く人の心身の健康増進を積極的に図り生産性を高める「ウェルネス」を重視し
いきいきと働くことへの投資が進んでいます。



TAISEI Wellness Office



多彩な場によるウェルネスの実現

ココロのウェルネス

自分らしく



ひとりで集中したい、気分を変えたいなど「今の自分」に必要な環境を選べることで自己効力感を高めます。

例：[一人でこもるポッド]
[パーソナルな空調・照明]

ひとりで

みんなで

コミュニケーション



つながりを感じさせる空間
日常会話を誘発する空間が組織への一体感・信頼感を高めます。

例：[気軽に話せるカフェカウンター]
[空間を一体化させる吹き抜け・階段]

ストレスの軽減



執務の集中を妨げる暑さ/寒さ、まぶしさ/暗さ騒音などのストレスを軽減します。

例：[自然を感じる快適な執務スペース]
[やわらかい気流と光をつくる空調・照明]

6つのテーマで

ワークスペースをつくり出します

ワークスペースで「ウェルネス」を実現するためには従来のオフィスにはない柔軟な発想で多彩な場をつくり出していかなければなりません。さらに企業と地域の交流を通じ、健康的で創造的なコミュニティへと広がっていきます。そのため大成建設は、働く人が真に求めることに耳を傾け、最適解を追求していきます。

カラダのウェルネス

活動量アップ

適度な運動が、生活習慣病予防自律神経バランス改善、疲労回復など様々な効果を生み出します。

例：[ワークスペースをつなぐオープンな階段]
[動線につながるマグネットスペース]



うごく

たべる

空気・水・栄養

個々の体に適切な空気、水、栄養に配慮します。また「調理できる空間」は適切な食とコミュニケーションをもたらします。

例：[自由に調理ができるキッチン&ダイニング]
[キレイな空気・水を提供する装置]



リラックス

深くリラックスできる休憩空間や1日のリズムを感じさせる自然光の取込みが毎日の疲れをリセットしてくれます。

例：[大きな窓のあるリビングスペース]
[室内に自然の光を導く採光装置]



はたらく

やすむ

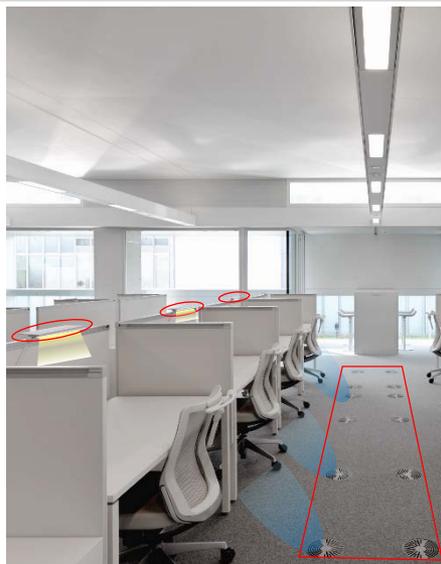
人と空間のラボ

自分らしく

選択性の高い空間



選択性の高い設備



多様な
ワークプレイス

パーソナル
空調・照明

リラックス

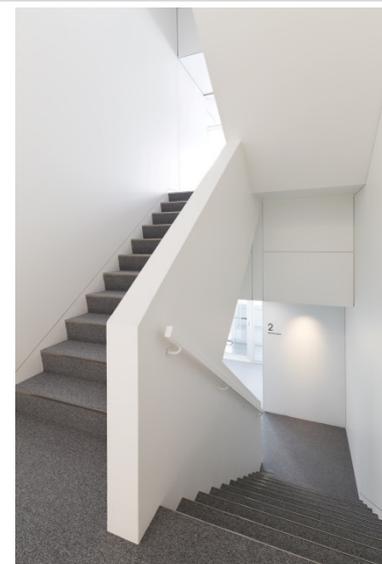
自然を感じる
仕組み



採光・
自然換気

活動量アップ

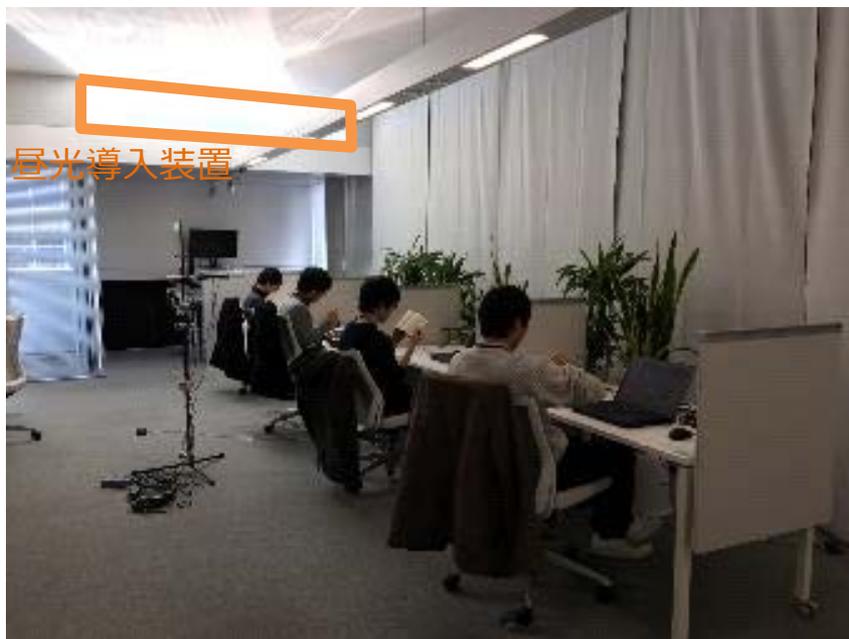
体を動かす
仕組み



昼光の入る
心地よい階段

昼光利用が知的生産性・疲労に与える影響 被験者実験

生産性向上・疲労低減の効果を確認

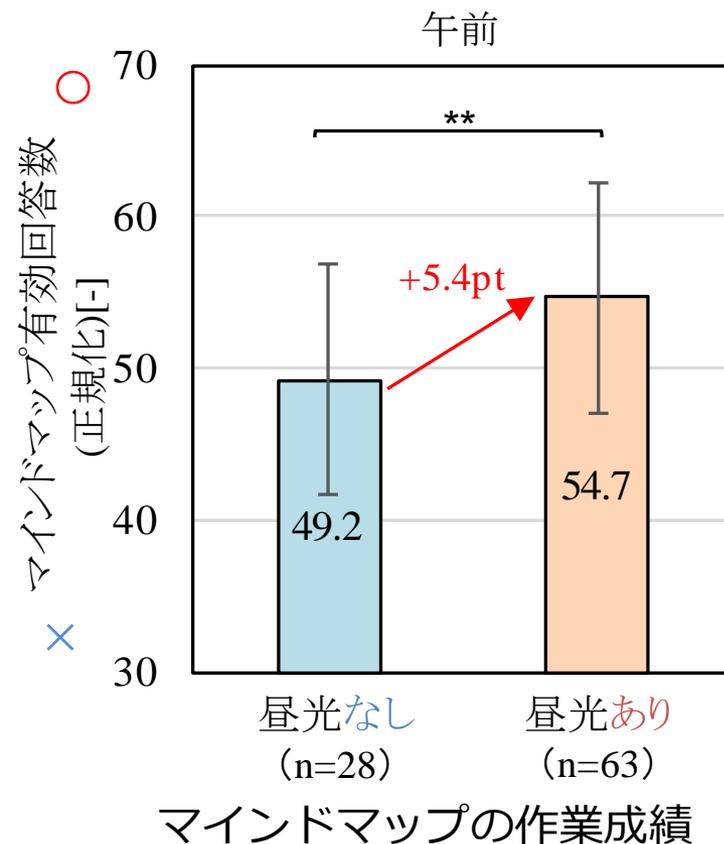


昼光利用のなし/ありの2つの条件を比較

生理量 : 自律神経状態

心理量 : アンケート

模擬作業 : 作業効率



WELL Building Standard™ (WELL認証)とは

WELL Building Standard™ (WELL認証)とは

健康建築性能評価制度

人を中心とした健康・快適で生産性の高い建物/空間を評価する

認証機関 : 米国GBCI(Green Business Certification Inc.;LEED認証)

認証ランク : プラチナ、ゴールド、シルバーの3段階

評価項目 : 空気/水/食/光/運動/快適性/心(7分野・100項目)

運用開始 : 2014年10月～

- ・ 環境性能認証(LEED認証やCASBEE認証など)と異なる点
医学的な知見に基づく論文=根拠(エビデンス)を引用
財務的な投資効果(メリット)の数値化を試みている

参考URL : https://www.gbj.or.jp/well/about_well/

主な技術

「省エネ」と「いきいき」を両立させる技術



世界初「WELL認証・プラチナ（新築/既存建物全体）」を取得 技術センター ZEB実証棟

人と環境に優しいオフィス空間づくりを推進

2019年8月2日
大成建設株式会社

大成建設株式会社（社長：村田誉之）は、この度、技術センター（横浜市戸塚区）の「ZEB実証棟」（ZEB:ゼロ・エネルギー・ビル）において、米国・健康建築性能評価制度「WELL Building Standard™（以下、WELL認証）」※1で最高ランクの「プラチナ」を取得しました。

「WELL認証」において、建物用途別に設定された3つの評価区分※2のうち、新築/既存建物全体での「プラチナ」は、7分野・100項目に渡る評価内容に対し、89項目以上を満たす必要があることから取得が極めて困難なランクであり、今回の取得は世界初の事例※3となります。



認証状



ZEB実証棟外観

認証概要

認証結果

認証日 : 2019年5月23日

認証タイプ : New & Existing Building / Interior/ Core & Shell

認証ランク : Platinum / Gold / Silver

スコア : 90/105 (≧89でPlatinum) ※v1.0による認証

世界初

「New & Existing Building」で
「Platinum」

日本初

「Platinum」



評価内容（スコアシート）

TOTAL

90/105

 **AIR** **27/29**

 **WATER** **8/8**

 **NOURISHMENT** **13/15**

 **LIGHT** **9/11**

 **FITNESS** **7/8**

 **COMFORT** **8/12**

 **MIND** **13/17**

 **INNOVATION** **5/5**

評価のポイント

① 建築・設備面の評価

- ・ 空気や水、光、温熱、音などの性能が定められた基準をクリア
- ・ 新規にセンサや設備機器の導入（PM・オゾンセンサ、空気清浄機）
- ・ 自然換気システム、採光システム(独自技術)
- ・ 個別制御空調・照明システム(独自技術)
- ・ バイオフィリアに基づく空間デザイン

② 運用・制度面の評価

- ・ 飲料水や保存・調理可能な食空間の提供
- ・ トイレ・水回りなど使用頻度の高いエリアの清掃管理
- ・ 運動スペースやフィットネス器具
- ・ メンタルヘルスケア

全体として、ZEBとWELLを両立した建物である点が世界的にも価値が高い
独自技術や工夫が高い評価に寄与

建築・設備面の評価

センサや設備機器の導入

19 開閉可能な窓 Operable Windows

Part 2. 外気測定 Outdoor Air Measurement



- 温度
- 湿度
- オゾン
- PM10

- 屋外センサ（オゾン・PM10）を追加
室内ではタブレットでモニタリング

自然換気システム

03 効率的な換気 Ventilation Effectiveness

Part 2. デマンドコントロール換気 Demand Controlled Ventilation



- 自然換気の開閉判断のお知らせの仕組み
エンタルピーの判断基準に加え
オゾンとPM10を追加

建築・設備面の評価

採光システム

63 採光窓 Daylighting Fenestration

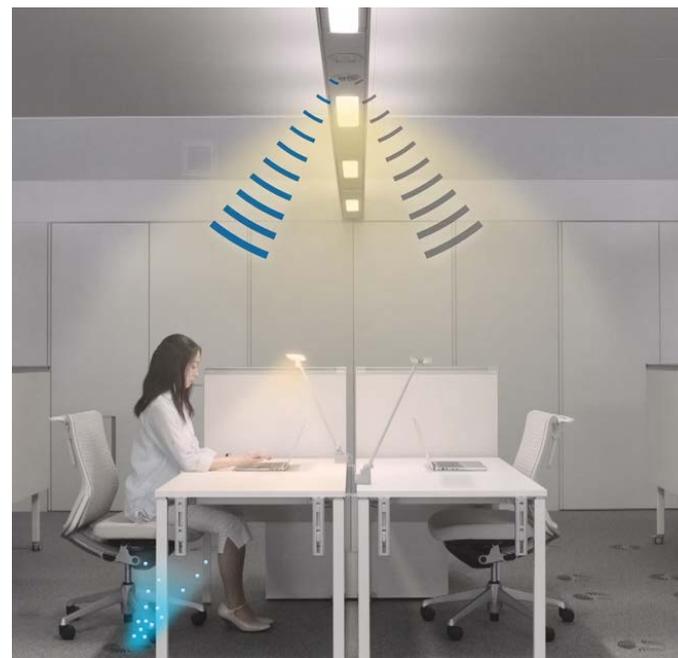
Part 1. 作業および学習スペースの窓サイズ Window Sizes For Working And Learning Spaces



※AAP(Alternative Adherence Path)適用

- ・採光装置により窓面の大きさの不足を補う

個別制御空調・照明システム



- ・人検知センサーにより、個人別の空調・照明を自動でON/OFF
- ・個人の好みに空調・照明を調整可能
床吹出し風量・タスクライト

建築・設備面の評価

バイオフィリアに基づく空間デザイン

64 屋内のフィットネスとしての動線 Indoor Fitness Circulation

Part 3. 美的配置の促進 Facilitative Aesthetic



- ・ 階段室のアートワーク
クローバーの丘をイメージ
遊びの仕組みも取り入れた

51 食品生産 Food Production

Part 1. ガーデニングスペース Gardening Space



- ・ LEDによる植物工場
4週間で収穫

運用・制度面の評価

飲料水・食空間

37 飲料水摂取の促進 Drinking Water Promotion

Part 1. 飲料水へのアクセス Drinking Water Access



- ・ウォーターサーバー
水を意識して摂取するように
執務者に好評

52 心豊かな食事 Food Advertising

Part 1. 食事スペース Eating Space



- ・光あふれるチャージエリア
昼休みに、お弁当を広げるのが楽しみ

運用・制度面の評価

運動スペース

70 フィットネス器具 Fitness Equipment

Part 1. 心肺機能強化運動機器 Cardiorespiratory Exercise Equipment



・動きながらワーク

フィットネス什器

71 アクティブな家具什器 Active Furnishings

Part 2. スタンディングデスクの普及 Prevalent Standing Desks



・立ちながらワーク

WELL認証取得を経て

得られたもの

- WELL認証取得による建物価値向上
- WELL認証における空間の計画や運用に関するノウハウ
- ウェルネスオフィスを考えるガイドラインとして活用

今後展開していくもの

- 日本の習慣や文化、規制、企業・組織の働く環境に合わせた独自のウェルネスオフィスのデザイン指針
- ウェルネスオフィスのコンテンツの充実（エビデンス強化）
- ハードとソフトが連動し、効果的・持続的な空間の価値向上

ウェルネスオフィスの普及を通じて、企業や組織の活力増進を支援

WELLとZEBの相乗効果が見える10の方法

- 1 ● + から、 - への魅力
- 2 ● 充足することで行き詰る
- 3 ● 自然の力が、創造の力
- 4 ● エネルギーもアイデアも生み出すもの
- 5 ● カチカチ山がパチパチと
- 6 ● 脳と体と意識の関係
- 7 ● まず席から立ち、歩こう！
- 8 ● 夕焼けは明日の元気
- 9 ● 人を本気にするワークプレイス
- 10 ● 火事場の馬鹿力がウエルネス力

WELLとZEBの相乗効果が見える10の方法



1 ● +から、-への魅力

- ・ ZEBもWELLも究極は東屋
- ・ 囲炉裏の火に人が集まり、はじまる



2 ●充足することで行き詰る

- ・ 便利で快適な生活スタイルは動けないツールだらけ
- ・ 犬の散歩やポケモンGoで動きたいしかけづくり



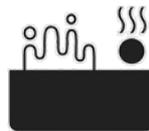
3 ●自然の力が、創造の力

- ・ 自然のエネルギーは、脳のエネルギー
- ・ 生活のリズム、創造力も自然から生まれる



4 ●エネルギーもアイデアも生み出すもの

- ・ エネルギーは使うものから生み出すものへ
- ・ 気力を減らす労働から、やる気を生み出すワークへ



5 ●カチカチ山がパチパチと

- ・ 勤務時間や会議時間を計る意味
- ・ 変わらない価値の管理から、変わる価値を生み出すマネジメントへ



6 ●脳と体と意識の関係

- ・ 人間は、意識があるからいろいろ悩む
- ・ 創造的なスマートな振舞い、それでも空腹になるし眠くなる



7 ●まず席から立ち、歩こう！

- ・ 移動が減れば省エネで、増える豊かな時間とは幻想
- ・ 食事とトイレは、移動が必須（人間は光合成はできない）



8 ●夕焼けは明日の元気

- ・ 深い眠りは、効率よく質の高い知的生産性へ
- ・ 朝夕、太陽の光が演出する眠りのリズム



9 ●人を本気にするワークプレイス

- ・ 「ハウス」ではなく「ホーム」としてとらえる場づくり
- ・ エンゲージメントを意識した場とは？

10 ●火事場の馬鹿力がウエルネス力

- ・ 不足や不測から生まれる強い一体感と信頼感
- ・ 「真っ暗闇」から人間の本来の力を呼び覚ませ



1 ● + から、 - への魅力

- ・ 究極は東屋
- ・ 囲炉裏に人が集まる



究極のナレッジZEB

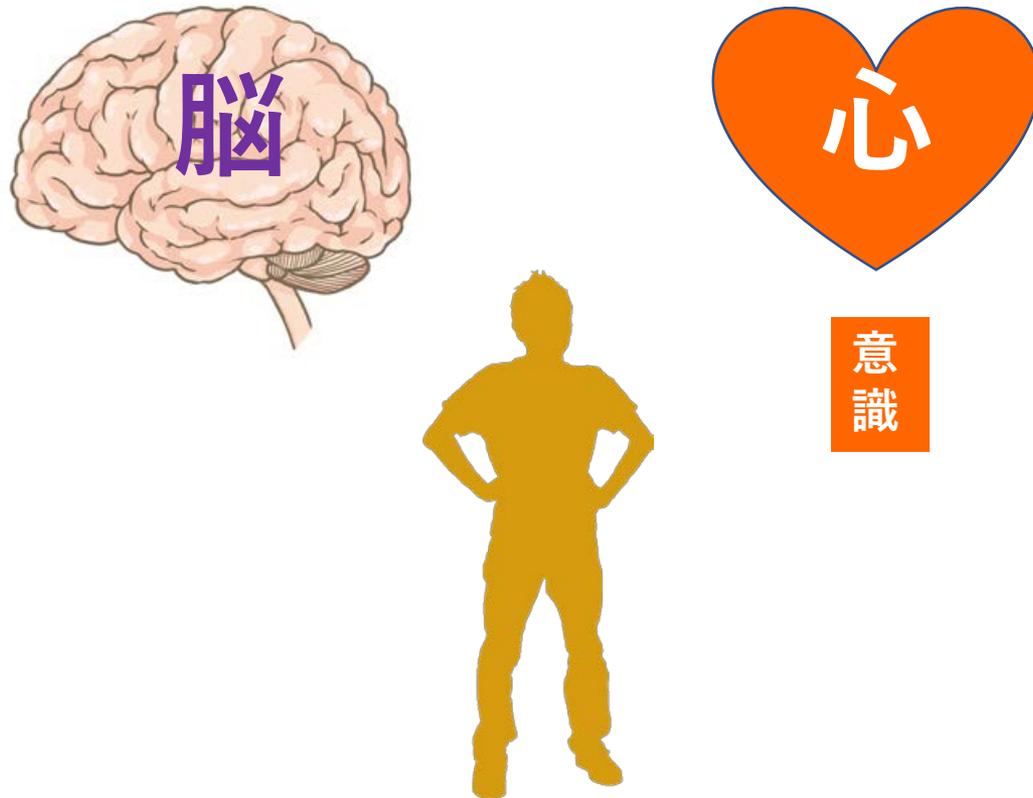


パチパチ揺れる火



アウターワークプレイス

- ・ 意識があるから悩む
- ・ 創造的なスマートな振舞い、それでもおなかはずく



人間の底力は、意識の底だ！

3 ●自然の力が、創造の力

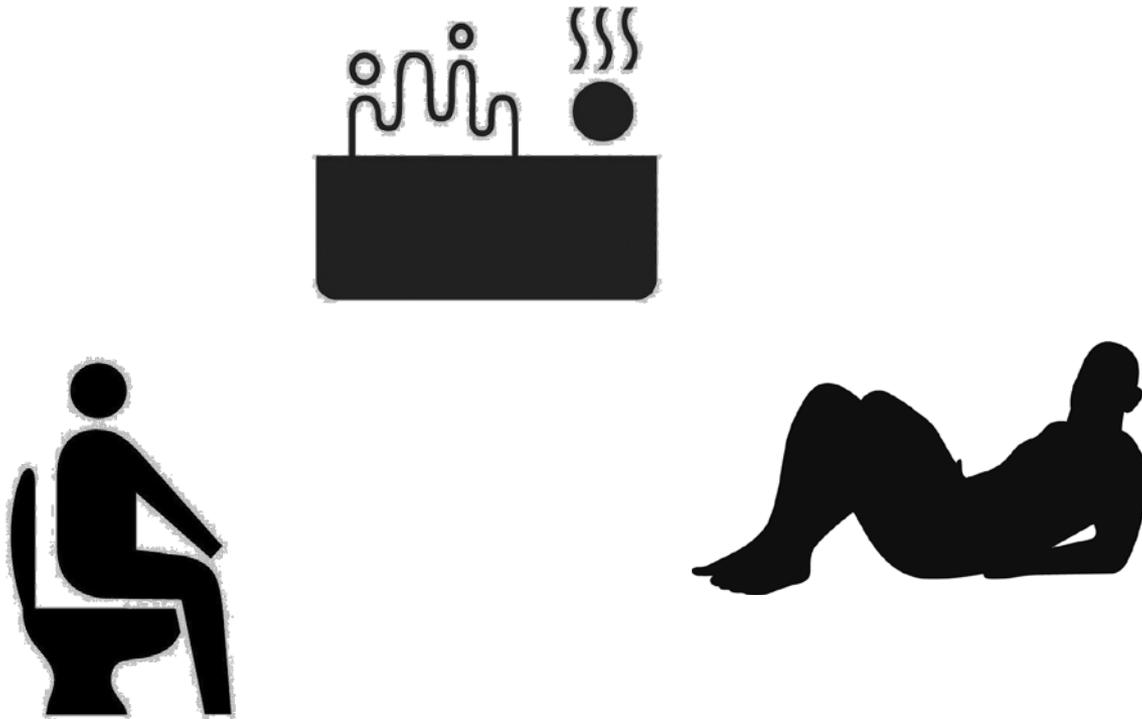
- ・自然のエネルギーは、脳のエネルギー
- ・生活のリズム、メリハリもその場の自然から



外でみんなで共同作業、これがいい。

4 ●エネルギーもアイデアも生み出すもの

- ・エネルギーは使うものから生み出すものへ
- ・気力を減らす作業から、やる気を生み出すワークへ



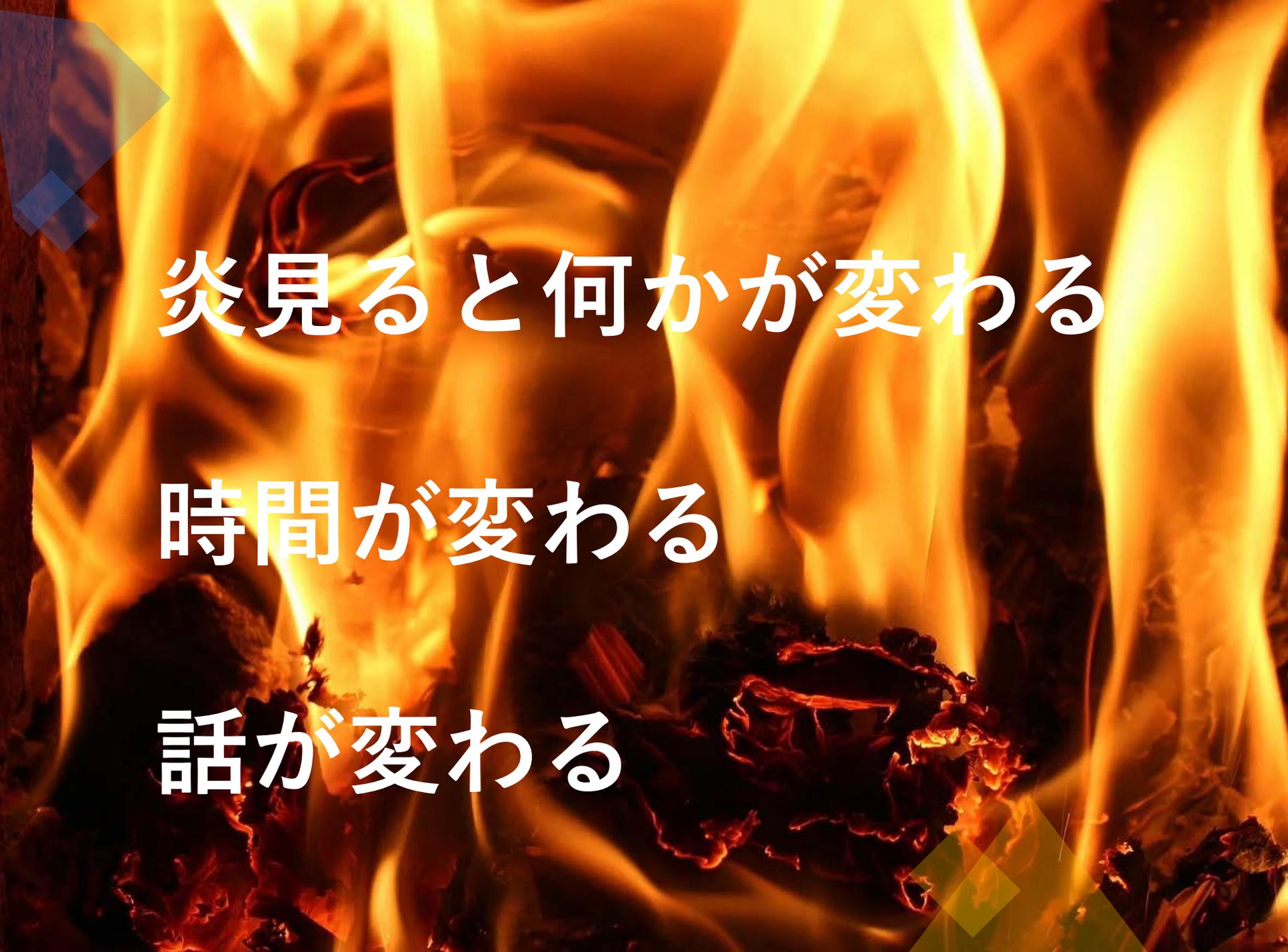
フリスクは納得

5 ●カチカチ山がパチパチと

- ・勤務時間や会議時間を計る意味
- ・指示待ちの管理から、
自律的価値を生み出すマネジメントへ



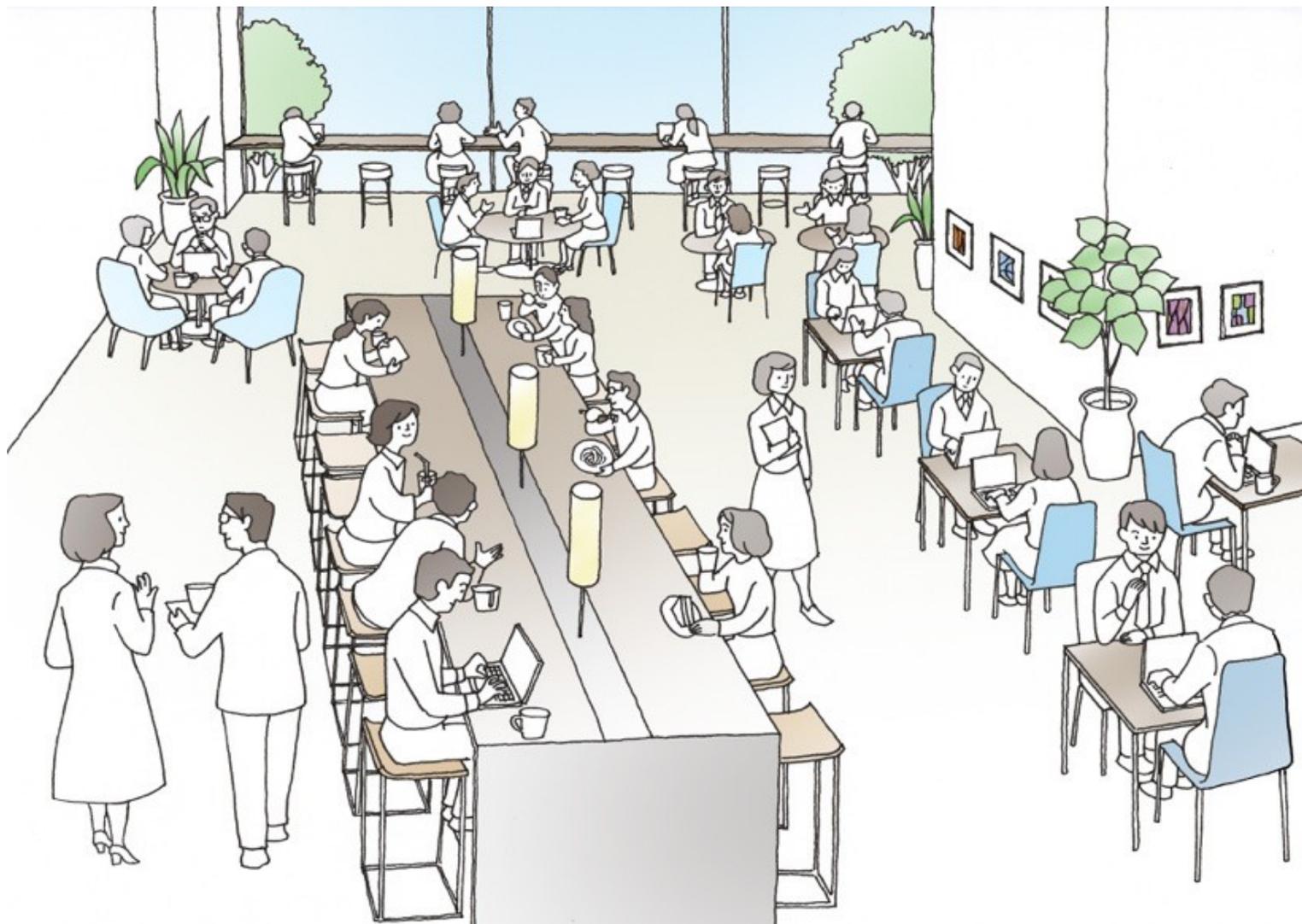
早く帰れ！ より 思い切りほめよう！



炎見ると何かが変わる

時間が変わる

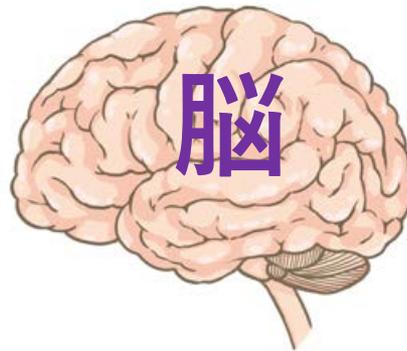
話が変わる



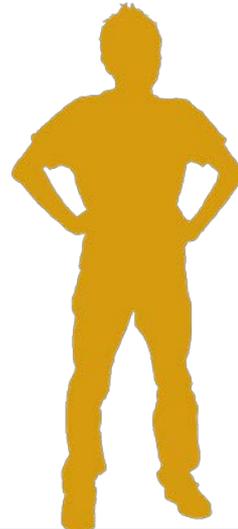
気軽にコミュニケーション、一人で集中するワークスペース例

6 ● 脳と体と意識の関係

- ・ 意識があるから悩む
- ・ 創造的なスマートな振舞い、それでもおなかはすく

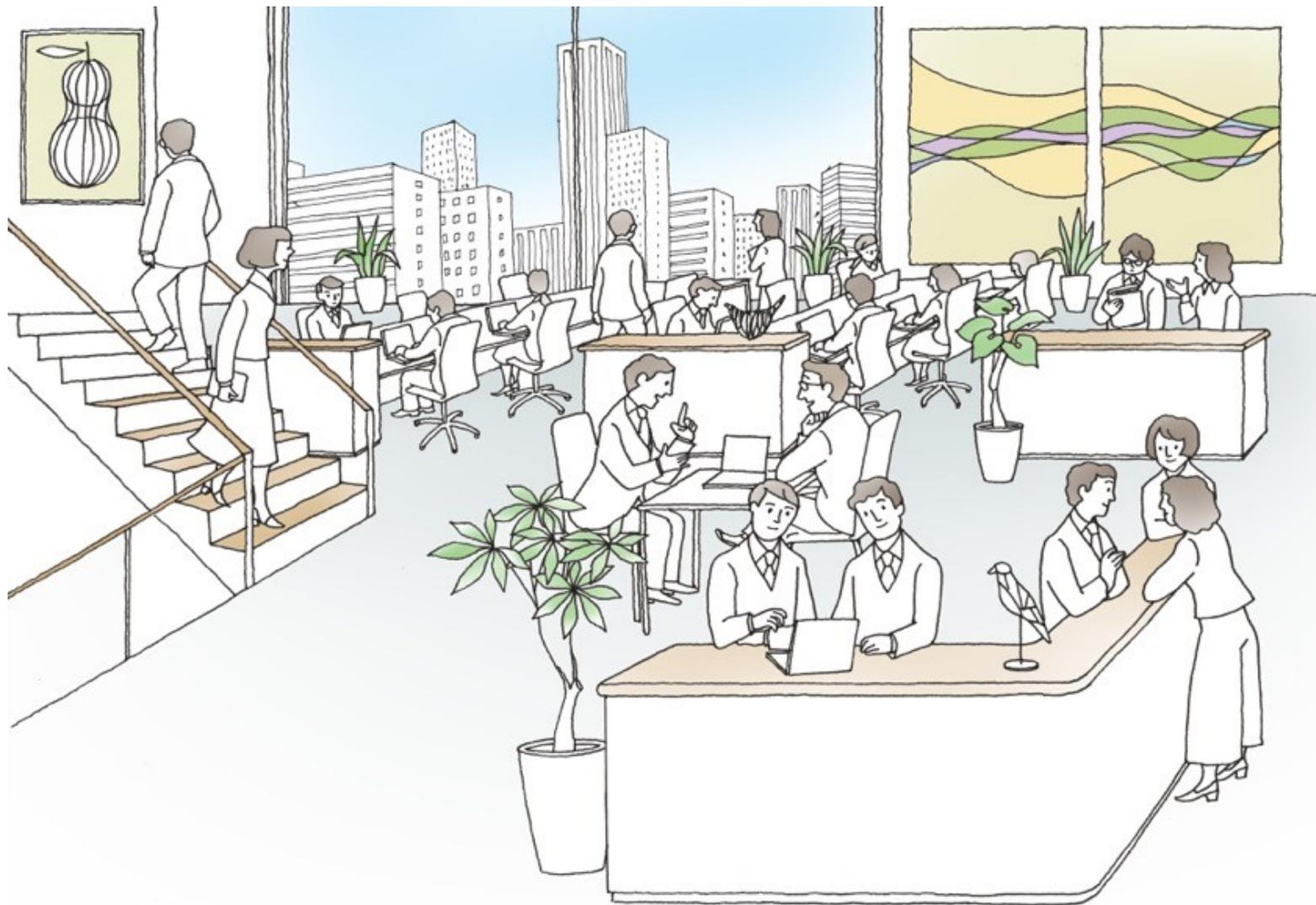


意
識

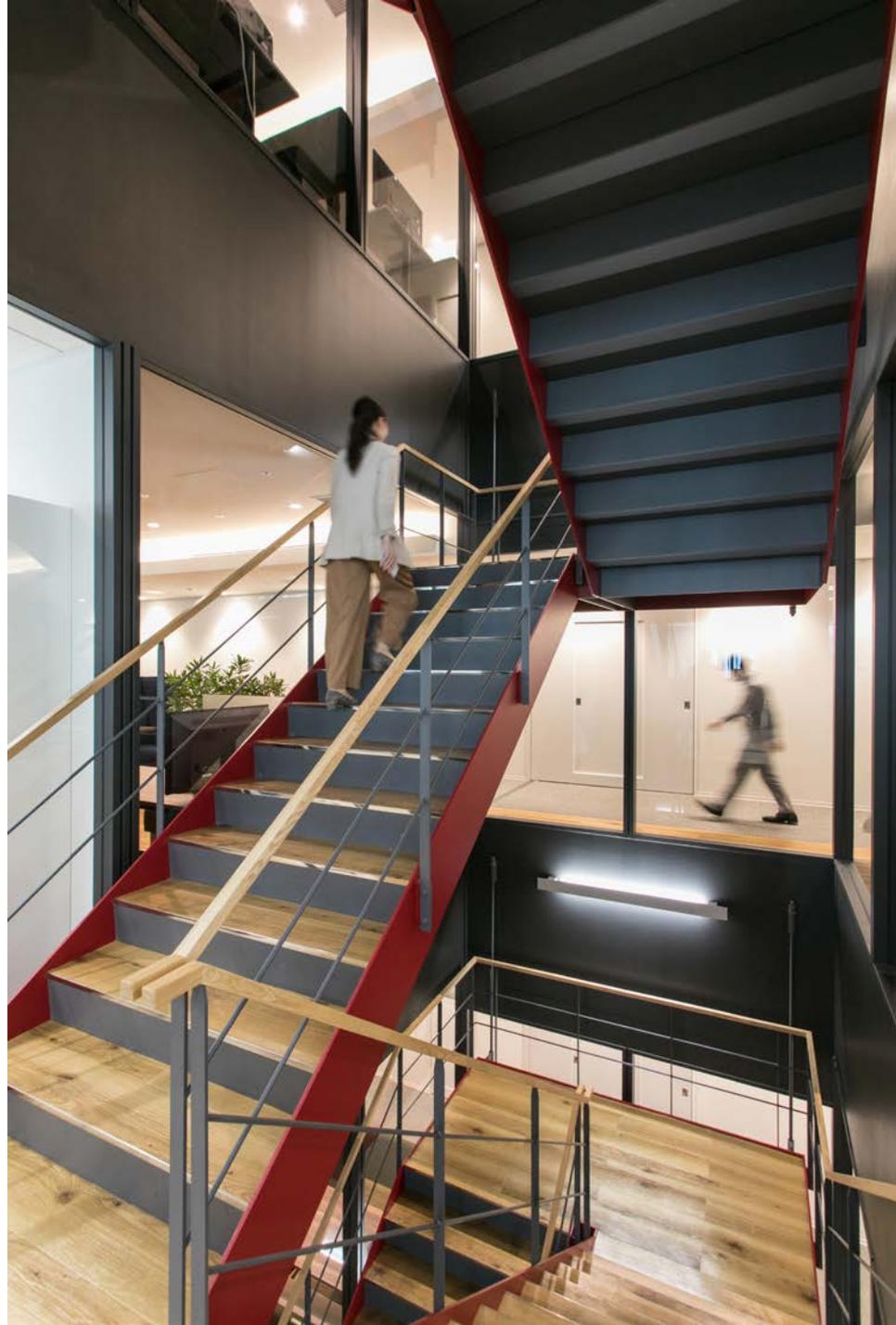


人間の底力は、意識の底だ！

歩くのが楽しくなるワークプレイス例



京急グループ本社



8 ●夕焼けは明日の元気

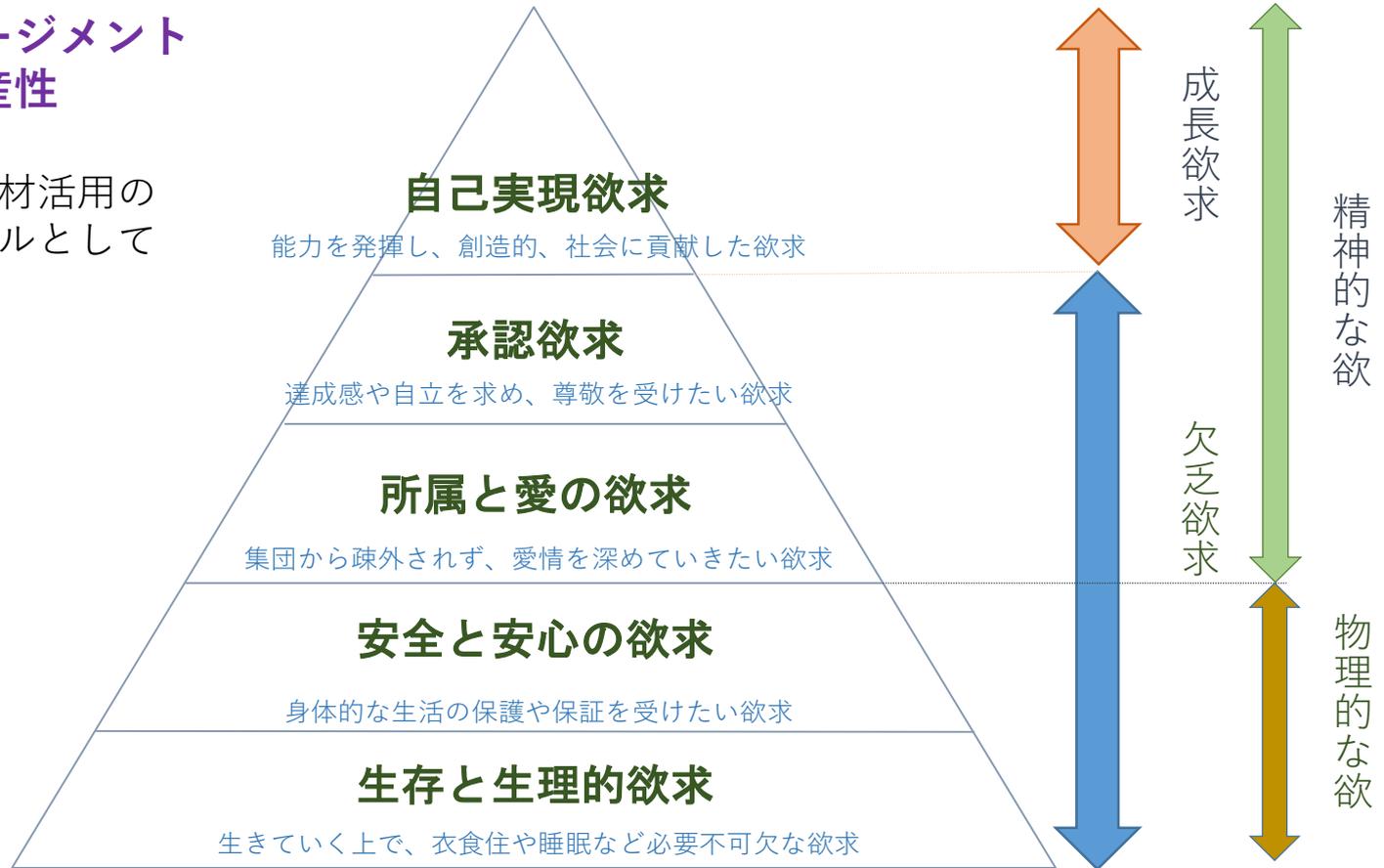
- ・深い眠りは、効率よく質の高い生産性へ
- ・リズムが演出する魅力ある生活



マズロー 欲求の5段階説

ウェルネス
エンゲージメント
知的生産性

を結ぶ人材活用の
基礎モデルとして



10●火事場の馬鹿力がウェルネス力

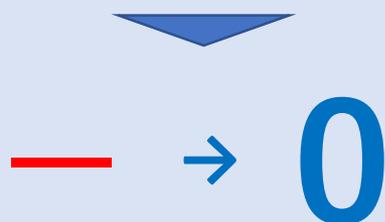
- ・不足から生まれる一体感と信頼
- ・人間の本来の力を呼び覚ませ



見えない世界で生まれる人の輪

快適性とウェルビーイングの違い

快適性

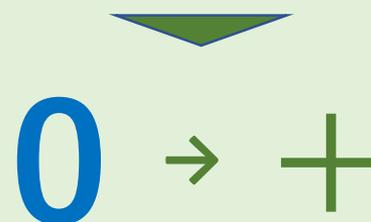


不快を解消する要求を満たすこと

例えば

寒さ・暑さの解消
狭さの解消
暗さ・まぶしさの解消
不便さの解消

ウェルビーイング



心身の健康、頭の活性化を目指すこと

例えば

健全な体の維持向上
脳の活性化
知識創造性向上
集中力アップ

快適性とウェルビーイングの違い

快適性

— → 0

意識的に
要望をする

ウェルビーイング

0 → +

意識が邪魔している！

無意識、
自律的な営み

まとめ

満足度アップ

エンゲージメント
生産性向上

不快

快適

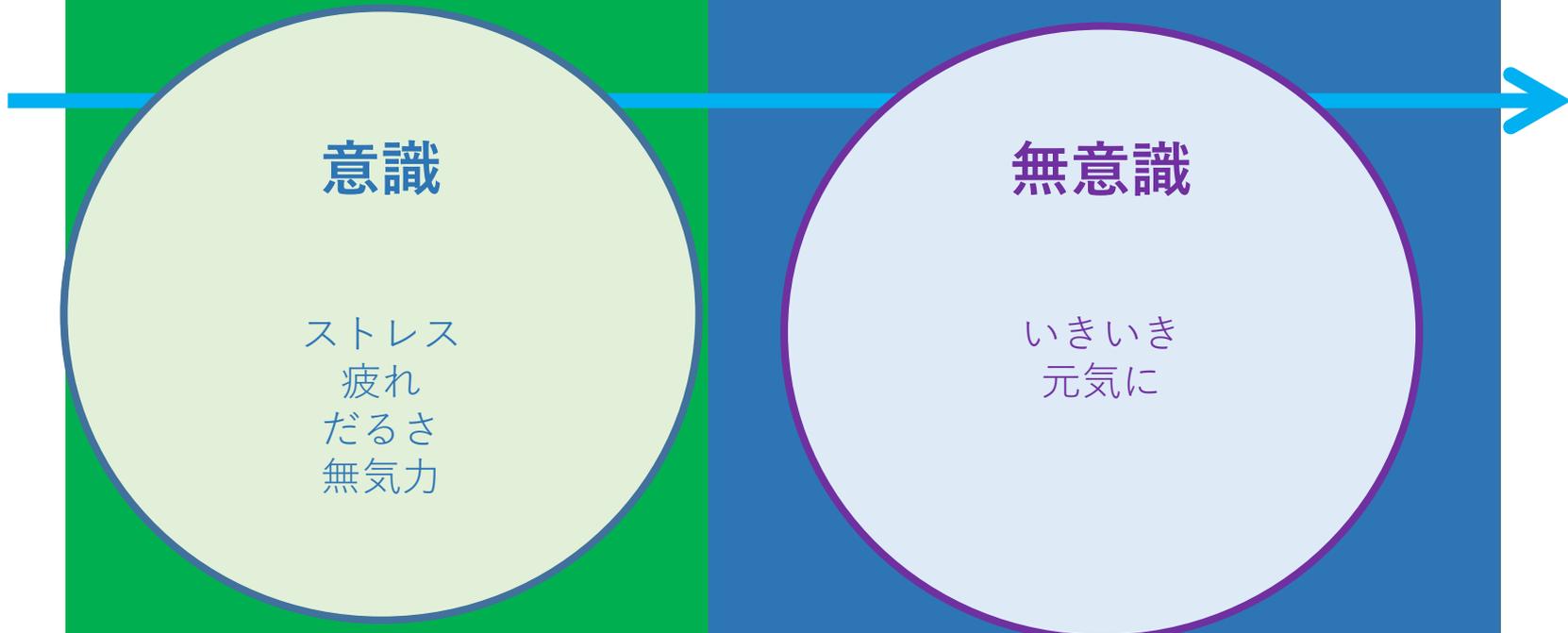
ウェルビーイング

意識

ストレス
疲れ
だるさ
無気力

無意識

いきいき
元気に



ウェルネスから
エンゲージメント
そして、
経営力アップ

経営力アップ
ウェルビーイング推進

知的生産性向上
優秀な人材確保

社会の波を乗り越えていく人材が基盤となる
働く人の自己実現の場となり、100年人生を推進
する

エンゲージメント向上

組織の状況を自ら打開する力を持つスタッフ
一緒にチャレンジしようという仲間と共鳴する

ウェルネス化推進

組織に認められ、お互いに信頼される
外部に開かれておもてなしが行き届く

施設環境の課題整理

働き方の概念一新
(働かされ改革から「働き方改革」へ)

温熱・光・音環境などの快適阻害要因把握
書類量削減・セキュリティ・災害対策準備

経営課題に応えるエンゲージメントのための展開イメージ

お伝えしたいこと

- ホモサピエンスである、私たちの性能を見つめなおすこと
- 意識が、人間の性能発揮を妨げていること
- 耐える仕事から、夢中になる仕事にシフトすること
- 自己肯定感と自信を持つ、環境を知ること
- **まずは試してみることに！**

ご清聴 ありがとうございました。