

健康に配慮した建築環境評価—WELL 認証制度とその最新バージョン

WELL Building Standard™, Certification System for the Built Environment Focused on Human Health and Wellness

ウィリディス MEP エンジニアリング
(一社) グリーンビルディングジャパン WELL WG
Viridis MEP Engineering
WELL WG member, Green Building Japan
柳瀬 真紀
Maki YANASE

キーワード：WELL(WELL Building Standard™)、認証制度(Certification System)
健康(Health and Wellness)、建築環境(Built Environment)、v2(Version 2)

1. はじめに

少子高齢化により労働人口は減少の一途をたどっており、有能な人材の確保が企業の喫緊の課題である。また、2016年の日本の時間当たりの労働生産性は、OECD加盟国35ヶ国の中で20位にとどまっております¹⁾、国ごとに条件の違いがあるとはいえ労働生産性向上の必要性が指摘されている。

このような中で、従業員の健康管理を経営課題としてとらえる「健康経営」は、従業員の健康増進とともに病気欠勤・体調不良による生産性低下の回避や生産性の向上をもたらす、企業の業績向上に結び付くとされ、大きな注目を集めている。人は毎日多くの時間を室内で過ごすといわれており、最も大切な企業の資産が人である以上、健康に配慮した建物や室内空間を整備することは最重要課題の一つと言える。

本稿でご紹介する WELL Building Standard™ は、人の健康やウェルネスをサポートし、より高めてくれる手法を建物や室内空間、コミュニティなどに実践、検証、測定して評価する認証制度である。米国企業の Delos 社により開発され、米国の公益企業である International WELL Building Institute (IWBI) により引き継がれて現在に至る。科学、医学、産業などの研究成果に基づいた要件が定められており、LEED の認証機関でもある Green Business Certification Inc. (GBCI) が認証を担当している。

2014年10月にスタートした WELL Building Standard™ であるが、その最新バージョンが評価の要件と認証レベル決定方法を大きく変更して本年5月31日に公開された。本稿ではバージョンの対比も含めて、WELL Building Standard™ や WELL 認証の概要について解説する。

2. WELL Building Standard™

WELL Building Standard™ の主な特徴は次の3点である。

- 1) 人の健康とウェルネスにフォーカスした建築環境の認証制度である
- 2) 科学、医学、産業における研究成果に基づいた要件が定められている
- 3) 書類審査に加えて現地検証が実施され、認証後も継続的なモニタリングが要求される

なお、複数の建物がある街区やコミュニティを対象とした The WELL Community Standard™ Pilot も発行されているが、本稿では建物・室内空間を対象とした WELL Building Standard™ による認証制度と内容の解説に的を絞る。

2.1 WELL Building Standard™ v1

WELL Building Standard™ v1 は 2014 年 10 月にリリースされた。四半期に一度 WELL Addenda (追補版) が発行されるため、最新の v1 は 2018 Q4 版 (2018 年 11 月現在) である。v1 は事務所用途が評価対象であり、集合住宅、物販店舗や飲食店舗、教育施設などの用途は Pilot プログラムが適用され、Pilot 版の補足資料を合わせて参照する。なお、日本語版は WELL Building Standard™ v1 2015 年 9 月版のみ発行されている。

2.2 WELL Building Standard™ v2 Pilot

2018 年 5 月 31 日に v2 Pilot (以降、v2 とする) がリリースされた。すべての用途が評価の対象となり、すべて v2 に網羅されている。最新の v2 は 2018 Q4 版 (2018 年 11 月現在) であり、5 月末の初期版の日本語版が 10 月下旬に発行されている。

3. WELL 認証の概要

本節では、WELL 認証の概要について、v1 と v2 の共通点、相違点を対比しながら解説する。

3.1 WELL 認証の用途及びプロジェクトタイプ

2 で述べたように、v1 では事務所用途が評価対象であり、集合住宅や物販店舗や飲食店舗などの用途は Pilot プログラム適用である。一方、v2 では All projects in 方式になり、WELL Building Standard™ ですべての用途を評価できるようになった。

また、v1 では新築・既存建物、新築・既存インテリア、コア&シェル (テナントビルの共用部などオーナー工事部分のみを評価対象) の 3 種類のプロジェクトタイプがあったが、v2 では建物とインテリアの区別がなくなり、コア&シェルが WELL Core プロジェクトに名称変更された (表 1 参照)。

表1. v1及びv2におけるプロジェクトタイプ

v1のプロジェクトタイプ	v2のプロジェクトタイプ
New and Existing Buildings	WELL Project
New and Existing Interiors	WELL Core Project
Core and Shell	

3.2 WELL 認証のコンセプト・評価項目と認証レベル

評価項目のカテゴリーであるコンセプト (Concept) も v2 で変更された。コンセプト数は v1 の 7 から v2 の 10 に増え、名称も一部変更された (図 1 参照)。

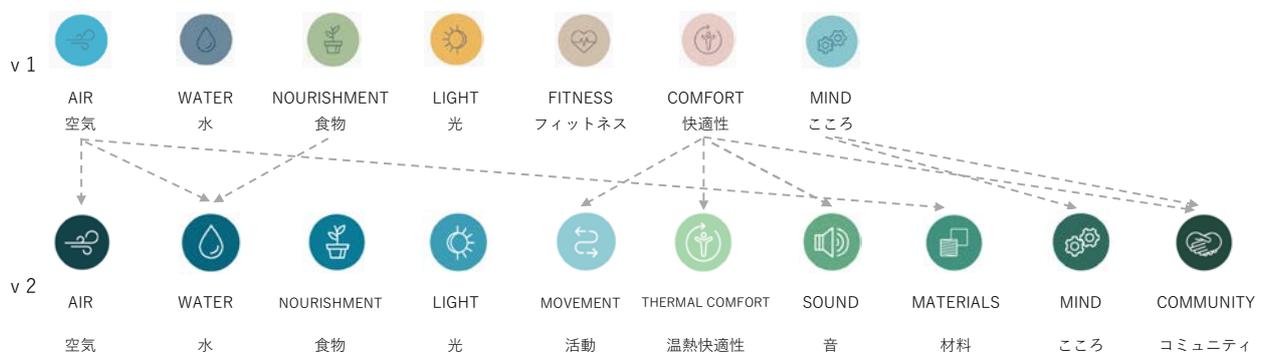


図1. v1及びv2におけるWELLのコンセプト

各コンセプトは必須項目 (Preconditions) と加点項目 (Optimizations) の 2 種類の評価項目 (Feature) で構成される。各評価項目は 1 以上のパート (Part) に分かれており、各パートに要件が記載されている。必須項目は WELL の基本要素であるため、v1、v2 とともにすべての必須項目とパートの要件を満たす必

要がある。一方、加点項目においては、v1 では加点項目内のすべてのパートを満たす必要があったが、v2 では選択したパートに対して加点できるようになった。

また、v1 ではプロジェクトタイプにより各評価項目の適用有無が定められているが、v2 ではプロジェクトタイプによる適用の区別がなくなった。この他、v2 では必須項目数及びパート数がv1 に比較して減少し、プロジェクトに合わせたフレキシブルな加点項目の選択を目的として加点項目数及びパート数が増加した（表2参照）。

表2. v1及びv2の評価項目とパートの数の比較

v 1					v 2					
コンセプト	必須項目		加点項目		コンセプト	必須項目		加点項目		
	項目数	パート数	項目数	パート数		項目数	パート数	項目数	パート数	点数
空気	12	35	17	34	空気	4	10	10	19	18
水	5	9	3	10	水	3	11	5	9	9
食物	8	13	7	12	食物	2	5	11	17	17
光	4	7	7	11	光	2	3	6	11	14
フィットネス	2	4	6	13	活動	2	6	10	21	20
快適性	5	9	7	13	温熱快適性	1	2	6	10	12
					音	1	3	4	7	11
					材料	3	8	11	16	22
こころ	5	11	12	24	こころ	2	3	13	22	24
					コミュニティ	3	8	13	29	31
合計	41	88	59	117	合計	23	59	89	161	Max 100
革新性	0	0	5	10	革新性	0	0	5	5	Max 10

※ v1の評価項目とパートの数は、New and Existing Buildingsに適用される数を記載

認証レベルやその達成要件も v2 で変更された（表3参照）。従来のプラチナ、ゴールド、シルバーの三段階の認証レベルに加え、v2 のWELL Core プロジェクトで標準認証が新しく導入された。認証レベルはすべての必須項目を満たした上で、v1 においては加点項目の達成項目数の割合で決定されるが、v2 では加点項目の獲得点数で決定するように変更された。

表3. v1及びv2の認証レベルと達成要件

v 1				v2 WELL Project		
WELL認証		必須項目	加点項目	必須項目	加点項目	
		すべて満たす	適用される項目の80%以上を満たす 適用される項目の40%以上を満たす 不要		すべて満たす	80点以上 60点以上 50点以上
	プラチナ認証			WELL認証プラチナ		80点以上
	ゴールド認証			WELL認証ゴールド		60点以上
	シルバー認証			WELL認証シルバー		50点以上

※ Pilot プログラムは除く

v2 WELLCore Project		
	必須項目	加点項目
WELL Core 認証プラチナ	すべて満たす	80点以上
WELL Core 認証ゴールド		60点以上
WELL Core 認証シルバー		50点以上
WELL Core 標準認証		40点以上

ここで、表2のv2の加点項目の点数（評価項目における獲得可能な最大点数）をすべて加算すると178点になることに気づく。ボーナス点である革新性のコンセプトでの獲得点数を除いたv2の最大獲得可能点数は100点であるため、プロジェクトごとに一定のルールに従って加点項目とパートを合計100点になるように選択し、独自のスコアカードを作成する方式になった。具体的には、v2のWELLプロジェクトにおいて各コンセプトで最低2点、最大12点まで獲得可能、v2のWELL Core プロジェクトでは各コンセプトで最低1点、最大12点まで獲得可能とするルールが定められている。プロジェクト登録や申請資料提出などに用いるウェブ上のWELL Onlineにおいて、建設地、用途や規模などの情

報を入力すると自動生成される「ダイナミックスコアカード」も提供されている。しかし、プロジェクト登録前のフィージビリティスタディ段階で獲得できそうな加点項目やパートを検討した上で独自のスコアカードを作成する方が、点数を獲得しやすいと考えられる。

3.3 評価項目の概要

本節では、v2 の必須項目を中心に、各コンセプトの評価項目の概要を紹介する。

まず空気のコンセプトでは、良好な室内空気質を保持するための各種要件が定められている。室内空気質の測定や年次報告、屋内喫煙の禁止、ASHRAE 基準による最低必要換気量の確保、室内空気質に影響を与える建設中の汚染防止管理が必須項目である。室内空気質の測定は、CO₂、ホルムアルデヒドや各種 VOC 成分、PM10 や PM2.5 などの測定データが要求される。屋内喫煙室は設置できず、屋外に喫煙所を設置する場合も細かい規定がある。

水のコンセプトでは、人が摂取し接触する水の質に係る要件が主に定められている。水質の測定と年次報告、レジオネラ菌対策が必須項目である。測定項目はビル管法で定められている項目より多く、水道法省令に記載されている水質基準や目標値より厳しい基準値の測定項目も存在する。

食物のコンセプトでは、健康的な食生活を促進するための要件が主に定められている。プロジェクト境界内で日常的に食品が提供される場合、果物と野菜の摂取促進のためのメニュー・商品構成や陳列順序、栄養成分・原材料や一定以上の糖分を含む商品などの表示などが必須項目である。

光のコンセプトでは、サーカディアンリズムに配慮した光環境やグレア制御の要件が主に定められている。昼光やサーカディアンリズムに配慮した照明のある室内空間、適切な照度などが必須項目である。

活動のコンセプトでは、積極的な身体活動を促進するための要件が定められている。建物内外で体を動かす機会を増やす建築計画や敷地選択、ワークステーションにおける人間工学的配慮などが必須項目である。

温熱快適性のコンセプトでは、温熱環境や個人の快適性確保の手段に係る要件が定められている。PMV 指標を用いた温熱快適性の確保や定期的なモニタリングと年次報告が必須項目である。

音のコンセプトでは、音に関して快適な室内空間のための各種要件が定められている。室内騒音値や室間の遮音、室用途に応じた音響ゾーンの設定が必須項目である。

材料のコンセプトでは、人の健康に有害な材料を制限する要件が定められている。アスベスト・水銀・鉛の使用制限などが必須項目である。この他に、清掃用の洗剤や清掃手順、殺虫剤の使用に関する要件も含まれる。

こころのコンセプトでは、運営ポリシーやプログラム、建物計画を通してメンタルヘルスケアを促進するための要件が定められている。メンタルヘルスに対するコミットと教育、自然要素を取り込んだ計画が必須項目である。この他、メンタルヘルススクリーニングやストレスマネジメント、心の回復のための休憩、スペース、残業や出張に関する規定、禁煙やアルコール・薬物依存に対する支援も含まれる。

コミュニティのコンセプトでは、保健衛生、職場での健康増進や育児・介護の支援に係る要件の他、市民参加やバリアフリー計画などにより多様で統合されたコミュニティを構築するための要件が定められている。プロジェクトの WELL への取組状況の情報提供を含む健康・ウェルネス教育やプロジェクト関係者全員（使用者、人事担当者、職場のウェルネススタッフなどを含む）の関与、居住者アンケートの実施と年次報告などが必須項目である。

ボーナス点として最大 10 点が獲得できる革新性のコンセプトでは、v2 の評価項目の要件を超える計画や実践、評価項目でカバーされていないが健康とウェルネスに大きく貢献する計画や実践などが

GBCIにより評価される。この他、WELL AP（4にて後述）の参画、WELL 認証スペースの無料ツアーで各1点、LEEDなど所定のグリーンビルディング認証取得で最大5点が獲得できる。

ここで、WELLの評価項目の大きな特徴として、建物や建築設備の設計・仕様などのハードで対応する評価項目の他に、会社や組織の人事規定や食堂・店舗運営業者による食品提供の運営、清掃業者による清掃手順などのソフト面に関係する評価項目が比較的多く含まれていることがあげられる。また、プロジェクトのステークホルダー全員での関与も必須項目の一つであり、WELL 認証の取得を目指すプロジェクトでは、建築主をはじめ、関与する全員がベクトルをあわせてゴールを目指すことが必要である。

なお、評価項目の具体的な要件は、v1、v2ともにIWBIのホームページで無料公開されている^{2,3}。

3.4 認証プロセス

まず、WELL 認証制度の公式オンラインプラットフォームであるWELL Onlineにてプロジェクトを登録すると、IWBIのWELL コーチがプロジェクトに割り当てられる。WELL コーチは、認証取得までの間、認証プロセスや評価項目に関する質問に回答するなどサポートしてくれる（図2参照）。

審査は書類審査と現地検証の2回に分けて、GBCIのWELL レビューアーにより実施される。書類審査では、図面やポリシー文書、運用スケジュール、専門的説明などの書類や写真に加え、建築主や建築設計者、設備設計者、施工者によるサイン付チェックリスト（LOAs, Letters of Assurance）により評価の要件を満たすことを示す。現地検証は、プロジェクトタイプや新築/既存、用途にもよるが、原則として書類審査完了後かつ工事完了後で完了検査済証受領から1ヶ月程度、50%の入居が済んだ時点以降に実施される（v1のコア&シェルやPilotプログラム適用、v2のWELL Core プロジェクトや集合住宅は異なる）。GBCIのWELL レビューアーが実際にプロジェクトを訪れ、規模にもよるが一日から数日かけてスポットチェックや現地測定を実施、試験分析機関による空気質や水質などの性能試験結果を確認する。

認証取得後も継続的なモニタリングや審査機関への年次報告が義務付けられており、3年ごとの再認証取得が推奨されている。

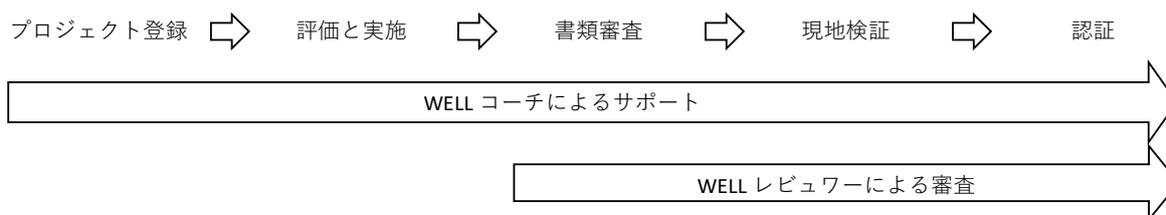


図2. WELL認証の認証プロセス

なお、v2は現在Pilot版のため、プロジェクト登録はv1、v2のいずれでも可能である。

この他、事前のオプション審査としてv1の予備認証（Precertification）、v2におけるWELL D&O（Design & Operations）レビューがある。書類審査と現地検証の完了前にこれらのオプション審査を受けることで予備認証レベルまたはWELL D&O レビューのレベルを公に示すことができ、テナント募集などに利用できる。

3.5 AAPとIEP

WELLの評価項目ごとに設定されている意図には合致するが、WELLの要件とは異なる方法を用いて意図を実現している場合に代替適合手段の申請ができる。これをAAP(Alternative Adherence Path、代替適合手段)という。AAPはプロジェクトの評価項目ごとに提出し審査を受ける。他のプロジェクトにも参考となるAAPは要約され、四半期に一度発行されるWELL Addenda（追補版）にて公開される。

また、IEP(International Equivalency Proposal、国際同等性プロポーザル)を用いて、既に各国で用いられている法律や基準などを WELL の要件に記載されている米国の法律や基準などと同等として承認してもらうことができる。IEP はプロジェクトと関係なく随時提出が可能であり、承認されるとその国のどのプロジェクトでも使用できる。(一社)グリーンビルディングジャパン⁴の WELL WG では、日本における WELL 認証のハードルを下げる目的で IEP 提出に取り組んでいる。すでに複数の IEP を提出し、承認されている。

AAP の先例と日本で使用できる IEP は、IWBI ホームページで公開されている。

4. 資格制度

WELL 認証制度に設けられた資格に WELL AP (WELL Accredited professional) がある。WELL の概念や認証制度、WELL プロジェクトの登録や認証申請に詳しい専門家を資格試験の結果で認定する。WELL AP の参画により革新性のコンセプトで 1 点が獲得できる。世界には 3,659 人の WELL AP がいる。日本では、登録された WELL AP のうち IWBI ホームページで氏名を公開しているのは 25 人である (2018 年 11 月 2 日現在)。

WELL AP の試験は、現時点では v1 の内容で実施されている。GBCI が実施するコンピューター上の択一式試験で、英語の質問に日本語が併記される。東京の御茶ノ水、大阪の中津にあるプロメトリック株式会社のテストセンターで受験できる。

5. 世界及び日本での WELL プロジェクト件数

世界 39 か国に 1,071 件の WELL プロジェクトがあり、その中で既に認証済のプロジェクトは 132 件である。日本には 11 件の WELL プロジェクトがあり、既に認証済のプロジェクトが 4 件(本認証 1 件、予備認証 3 件)、登録済のプロジェクトが 7 件である (図 3、表 4 参照) (2018 年 11 月 2 日現在)。

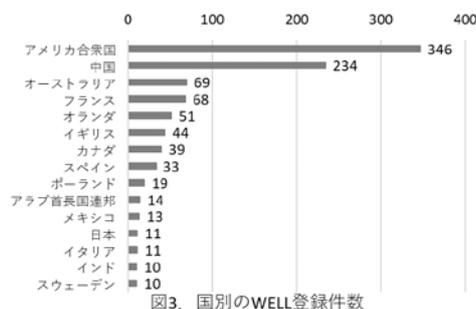


表4. 日本のWELLプロジェクト

プロジェクト名	延面積 (m2)	都道府県	市・区	Ver.	プロジェクトタイプ	登録日	認証日	認証レベル
大林組技術研究所	5,535	東京都	清瀬市	v1	New and Existing Buildings	2016年7月15日	2017年11月21日	ゴールド
テクノステーション								
横浜グランゲート	97,246	神奈川県	横浜市	v1	Core & Shell	2017年8月25日		予備認証
清和ビジネス本社	1,708	東京都	中央区	v1	New and Existing Interiors	2017年12月21日		予備認証
イトーキ新本社オフィス	7,110	東京都	中央区	v1	New and Existing Interiors	2018年1月15日		予備認証
Private Project	4,342	東京都	江東区	v1	New and Existing Buildings	2017年6月5日		
Private Project	6,008	兵庫県	神戸市	Pilot		2017年9月4日		
Private Project	1,100	神奈川県	横浜市	v1	New and Existing Buildings	2017年10月2日		
Private Project	29,748	東京都	江東区	v1	New and Existing Buildings	2018年2月9日		
Private Project	9,746	京都府	京都市	Pilot		2018年10月4日		
Private Project	12,183	東京都	渋谷区	v1	New and Existing Interiors	2018年5月31日		
Yoshii Orthodontic Clinic	241	東京都						

6. おわりに

プロジェクト関係者全員で人の健康にフォーカスした建物・室内空間をめざす WELL 認証制度は、その結果のみならず、一つ一つの取り組みやそのプロセス自体にも大きな意義がある。日本の働き方改革に大きな貢献をするものと信じており、今後も日本で広がりを見せるだろう。

引用・参考文献

1. 労働生産性の国際比較 2017 年版 公益財団法人 日本生産性本部 2017 年 12 月 20 日
2. IWBI ホームページ <https://www.wellcertified.com/>
3. IWBI WELL v2 ホームページ <https://v2.wellcertified.com/>
4. 一般社団法人グリーンビルディングジャパン ホームページ <https://www.gbj.or.jp/>
5. 川島 実：WELL 認証評価制度について 建築設備士 2018 年 10 月 P18-21