



GBJ グリーンビルディング超入門2022

2022年11月25日金 14 : 20~14 : 55

三菱地所プロパティマネジメント株式会社

技術統括部 建築統括ユニット 副主査

幸田 淳貴(GBJ運営委員)

本日の内容

1. グリーンビルディングとは
2. グリーンビルディング評価システム
3. LEEDの概要
4. WELLの概要
5. GRESBの概要
6. GBJのご紹介 SNS

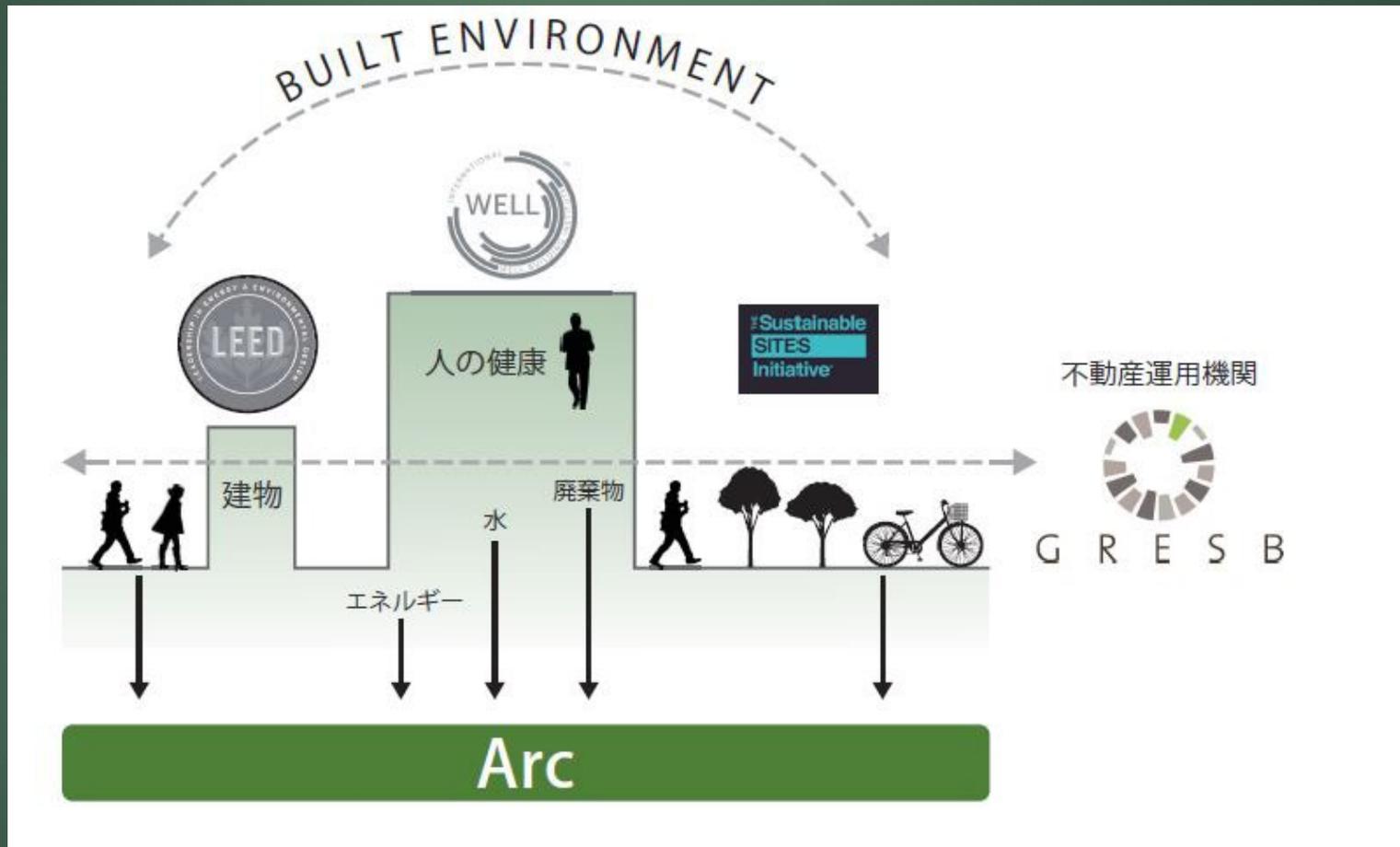
1. グリーンビルディングとは

グリーンビルディングとは、将来世代にわたって持続可能な環境と生活の質(Quality of Life)の向上の実現に寄与することを目指し、立地選定から設計、建設、運用、保守、改修、解体といったライフサイクル全体を通じて資源効率が高く環境的および社会的な責任を踏まえた、健康で豊かなビルト・エンバイロメント(建築や地域コミュニティ)とそれを構築し運用する**取り組み**です。このビルト・エンバイロメントの対象には、テナント空間、単体の建物から、街区や都市、インフラストラクチャが含まれます。

踏まえるべき責任には、省エネルギーやCO2排出削減といった気候変動対策、資源の効率利用や循環、生態系保全といった従来からの課題に加え、ウェルビーイング、レジリエンスや社会的公平・社会的包摂も包括されるなど、グリーンビルディングの概念は拡大してきました。サステナブル・ビルディング、サステナブル・ビルト・エンバイロメントとも呼ばれます。

(GBJホームページより)

1. グリーンビルディングとは



(GBJホームページより)

2. グリーンビルディングの評価システム

地域	日本	米国	欧州	その他
評価対象 エネルギー性能	<ul style="list-style-type: none"> ● BELS(建築物省エネルギー性能表示制度) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Building EQ ● Energy Star 	<ul style="list-style-type: none"> ● The EU energy rating label 	<ul style="list-style-type: none"> ● Green Mark (シンガポール) ● Green Star (オーストラリア)
環境総合	<ul style="list-style-type: none"> ● CASBEE ● DBJグリーンビルディング認証 	<ul style="list-style-type: none"> ● LEED 	<ul style="list-style-type: none"> ● BREEAM (英国) 	<ul style="list-style-type: none"> ● NABERS (オーストラリア)
ヒト中心	<ul style="list-style-type: none"> ● CASBEE ウェルネスオフィス 	<ul style="list-style-type: none"> ● WELL Building Std. ● WELL Health-Safety Rating 		
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● Arc, ● SITES, 	<ul style="list-style-type: none"> ● GRESB 		

2. グリーンビルディングの評価システム

地域	日本	米国	欧州	その他
評価対象 エネルギー性能	<ul style="list-style-type: none"> ● BELS(建築物省エネルギー性能表示制度) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Building EQ ● Energy Star 	<ul style="list-style-type: none"> ● The EU energy rating label 	<ul style="list-style-type: none"> ● Green Mark (シンガポール) ● Green Star (オーストラリア)
環境総合	<ul style="list-style-type: none"> ● CASBEE ● DBJグリーンビルディング認証 	<ul style="list-style-type: none"> ● LEED 	<ul style="list-style-type: none"> ● BREEAM (英国) 	<ul style="list-style-type: none"> ● NABERS (オーストラリア)
ヒト中心	<ul style="list-style-type: none"> ● CASBEE ウェルネスオフィス 	<ul style="list-style-type: none"> ● WELL Building Std. ● WELL Health-Safety Rating 	<p>ポイントは、どこで、何を評価するか？</p>	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● Arc, ● SITES, 	<ul style="list-style-type: none"> ● GRESB 		

3. LEEDの概要

- LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)
- USGBC*が開発、運用し、GBCI*が認証の審査を実施します。
- 認証を受けるためにグリーンビルディングとして備えるべきいくつかの必須条件 (Prerequisite) を満たし、選択項目のポイント (Credit Points) を選んで取得することが必要です。

* USGBC : U.S. Green Building Council

GBCI : Green Business Certification Inc.

3. LEEDの概要

(1) 認証システムの種類

LEEDには評価する目的に対応した、5種類の認証システムが用意されています。



3. LEEDの概要

(2) 評価項目の種類

日本語資料

<https://www.usgbc.org/resources/>



(1)

統合的プロセス

Integrative
Process



(16)

立地と交通

Location and
Transportation



(10)

敷地選定

Sustainable Sites



(11)

水の利用

Water Efficiency



(33)

エネルギーと大気

Energy and
Atmosphere



(13)

材料と資源

Material and
Resources



(16)

室内環境

Indoor
Environmental
Quality



(6)

革新性

Innovation



(4)

地域別重み付

Regional Priority

(計110)

※ ()はBD+C New Constructionにおけるポイント数

3. LEEDの概要

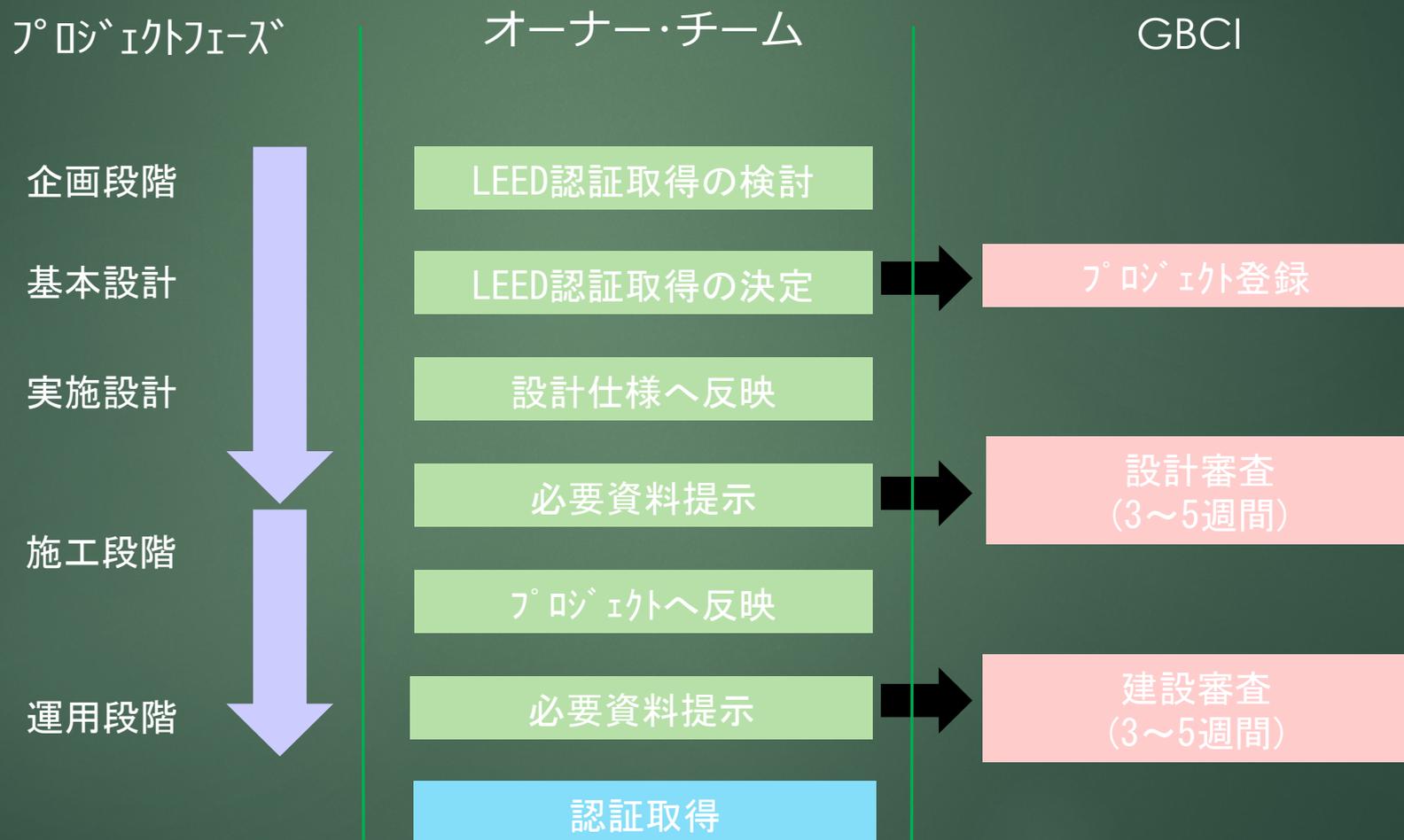
(3) 認証のレベル

取得したポイントの合計によって認証のレベルが決まります。



3. LEEDの概要

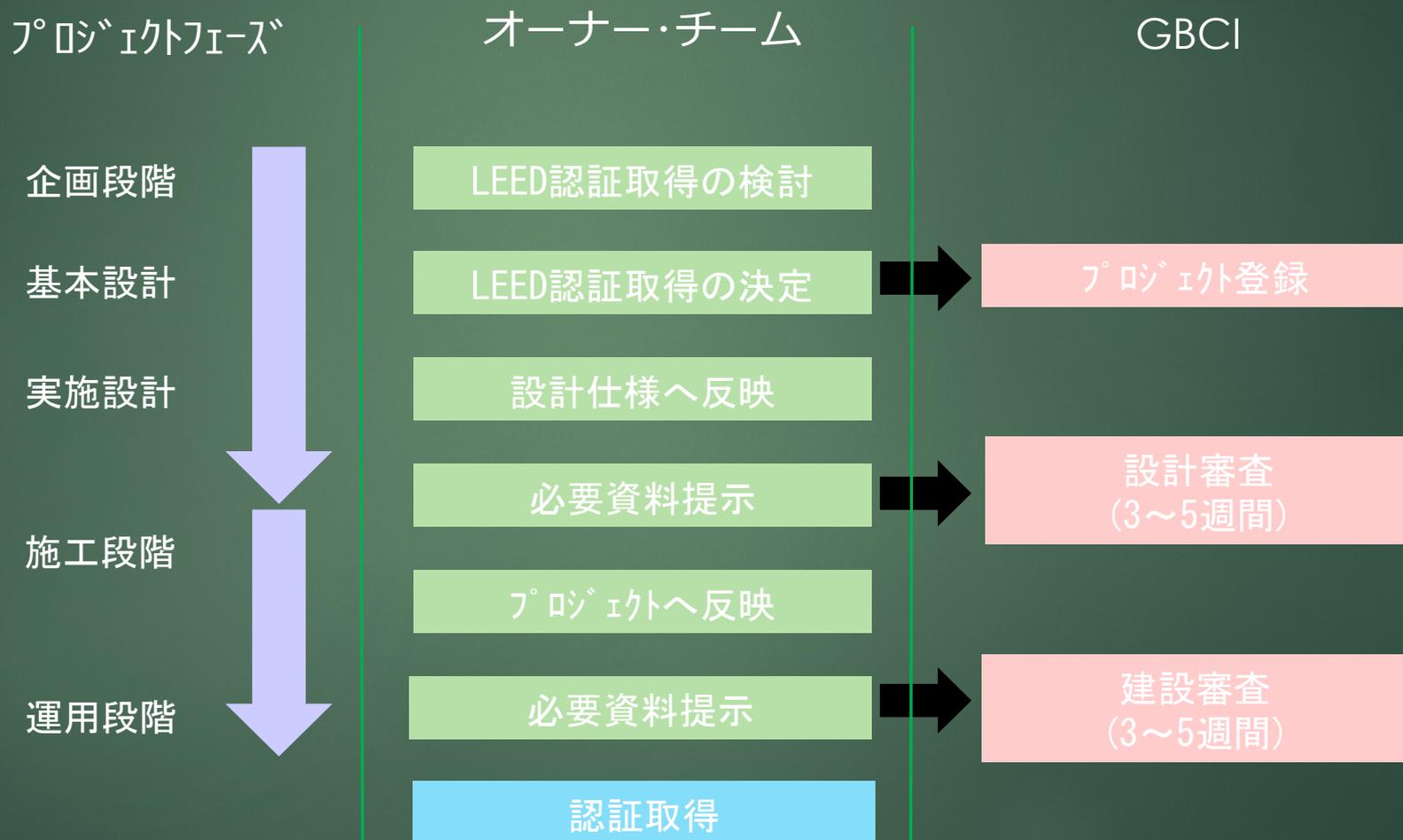
(3) 認証申請フローの例



3. LEEDの概要

(3) 認証申請フローの例

ポイントは、審査を受ける為、
英語資料と期間と費用が掛かる。



3. LEEDの概要

(3-1)取得物件

ハンズオン-HPへ

https://www.gbj.or.jp/leed/about_leed/leed-projects-map/

丸の内 ロジ 清水建設 紹介

<https://directory.gbj.or.jp/portfolio-items/uniqlo-park/>

ユニクロパーク 紹介

3. LEEDの概要

(4)資格

LEED Green Associateは、グリーンビルディングの入門資格です。さらに、**LEED AP**は、特定のLEED評価システムにおける専門性とグリーンビルディングの高度な知識を有する専門資格です。



LEED AP with specialty



LEED Green Associate

3. LEEDの概要

(4-1)資格 YouTube

The screenshot shows a YouTube channel page with the following content:

- Search Bar:** 検索
- Navigation:** ホーム, 動画, 再生リスト, コミュニティ, チャンネル, 概要
- Video Grid:**
 - WELL AP 受験体験談 ② 講師の体験に基づくWELL学習方法・ポイント紹介** (36:09, 127 views)
 - WELL AP 受験体験談 ③ 受験日(現地、オンライン)の様子、結果の通知について** (18:13, 83 views)
 - LEED Green Associate / LEED AP 資格取得 体験談 (第31回GBJセミナー)** (38:09, 266 views)
 - LEED受験対策講座「今日から始めよう! LEED資格試験準備」受験登録... How to** (34:39, 117 views)
 - LEED受験対策講座「今日から始めよう! LEED資格試験準備」教材・ポイント** (20:01, 65 views)
 - LEED受験対策講座「今日から始めよう! LEED資格試験準備」試験内...** (17:29, 27 views)
 - LEED認証取得の審査手順** (1:47, 204 views)
 - 第2回学生オピニオン・チャレンジ入賞者の感想** (7:20, 194 views)

<https://www.youtube.com/channel/UCQUtYpWGqE6UnNAi1n0uYxg/videos>

3. LEEDの概要

(5) ACP (Alternative Compliance Path)①

LEED では、同じクレジット・_intent (評価項目の意図) を達成するために、それぞれの国や地域で使われている同等の基準またはプログラムを組み込むことができます。

[日本におけるACPの例]

必須項目である「全館禁煙」
→環境中のタバコ煙(ETS)のコントロール
による代替手法

空調エアフィルターの性能
→米国基準ASHRAEの性能表示を日本の
JIS基準に読み替え



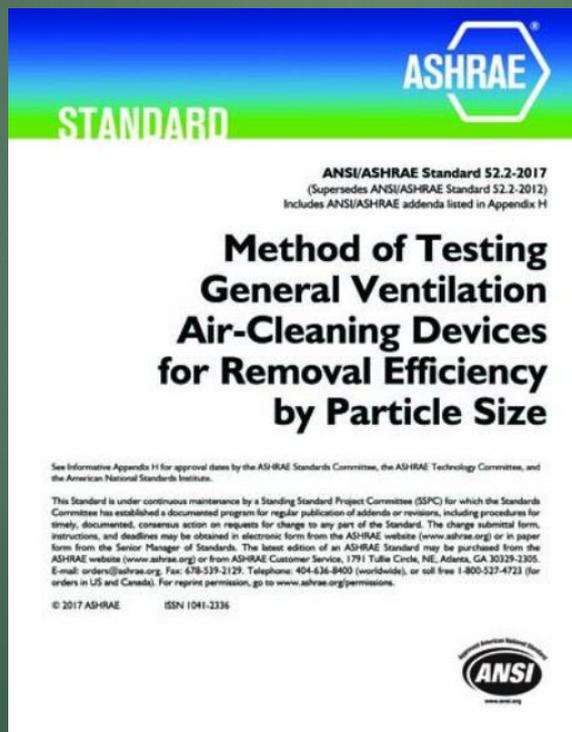
3. LEEDの概要

(5) ACP (Alternative Compliance Path)②

エアフィルターの仕様に関して、LEEDで要求されているASHRAE 52.2

MERVを、**JIS**に読み替えることが日本向けACPとして認められました。

<https://www.usgbc.org/leedaddenda/100002335>



3. LEEDの概要

(5) ACP (Alternative Compliance Path)②

読み替え表は以下の通りです。

MERV 6	: E(4) 25%	JIS B 9908:2011に基づき定義
MERV 8	: E(4) 60%	JIS B 9908:2011に基づき定義
MERV 11	: ePM2.5 36%	JIS B 9908: 2018に基づき定義
MERV 13	: ePM1 49%	JIS B 9908:2018に基づき定義

この読み替えを認めてもらう事で、日本で認証を取りやすくする。

4. WELLの概要

- WELL Building Standard®は、人々の健康とウェルネスに焦点を合わせたビルト・エンバイロメント(建築や街区の環境)の性能評価システムです。2014年にIWBIが公開しました。
- 認証を受けるためには、全ての必須項目 (Precondition) を満たし、必要な数の加点項目 (Optimization) を取得することが必要です。
- 認証取得後にも継続的なビルト・エンバイロメントの維持を求めています。WELL認証の有効期限は3年間で、継続には再認証が必要となります。



IWBI・・・International WELL Building Institute

4. WELLの概要

評価項目

日本語の説明書

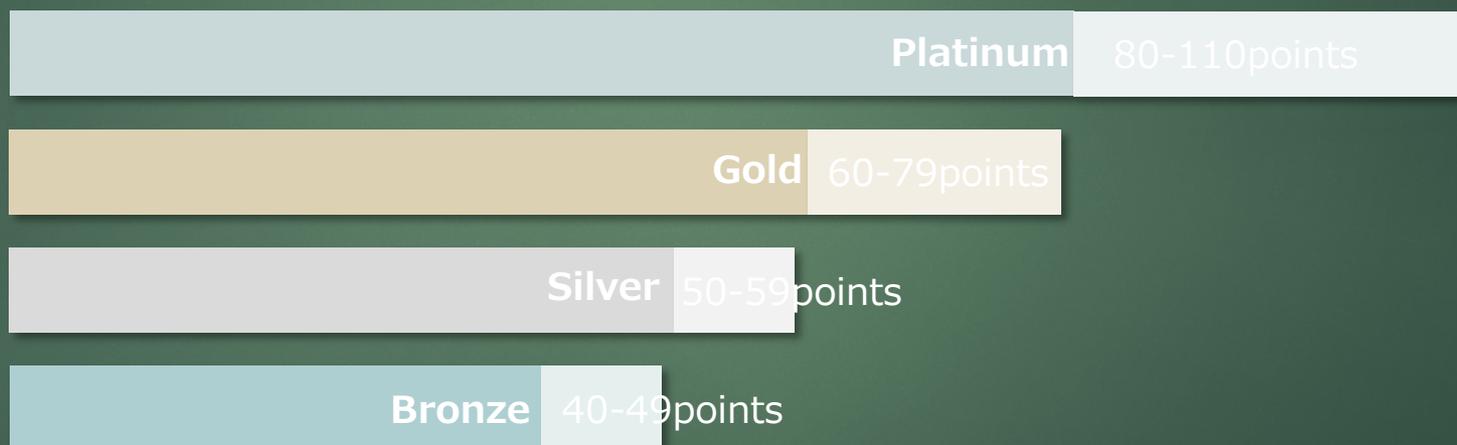
<https://resources.wellcertified.com/>

Concepts 分野	Features 評価項目		Parts パート		Points ポイント	
	必須項目 数	加点項目 数	必須パート 数	加点パート 数	加点パート 総配点数 Feature CAPなし	最終取得 最大得点
	Precondition	Optimization				
A: 空気	4	10	9	16	18点	100点
W: 水	3	6	5	12	14点	
N: 食物	2	12	5	14	16点	
L: 光	2	7	2	10	18点	
V: 運動	2	9	6	16	21点	
T: 温熱快適性	1	8	2	13	16点	
S: 音	1	8	2	12	18点	
X: 材料	3	9	8	16	18点	
M: こころ	2	9	3	17	19点	
C: コミュニティ	4	14	6	30	39点	
I: イノベーション	-	(6)	-	(9)	(10点)	10点
合計 1	24	98	48	165	207点	110点
合計 2	122		213			

4. WELLの概要

認証のレベル

WELL v2認証レベルは、WELLプロジェクト、WELL Core プロジェクトのいずれにおいても、全必須項目を満たした上で、加点項目80点以上：プラチナ、60～79点：ゴールド、50～59点：シルバー、40～49点：ブロンズです。



評価項目のポイントの説明……

<https://v2.wellcertified.com/wellv2/en/concepts>

4. WELLの概要

日本の登録件数

2021.9.22現在

No.	プロジェクト名	面積(m ²)	所在	Ver.	プロジェクトタイプ	登録年月	認証年月
1	大林組 技術研究所 テクノステーション	5,535	東京 清瀬市	v1	New and Existing Buildings	2016/7	2017/11 Gold
2019/5 Platinum	2 大成建設 技術センター ZEB実証棟	1,098	神奈川県 横浜市	v1	New and Existing Buildings	2017/10	2017/10
2019/10 Gold	3 ITOKI本社 XORK	7,110	東京 中央区	v1	New and Existing Interiors	2018/1	2018/1
2018/2 Gold	4 竹中工務店東京本店 イノベーションプロジェクト	29,748	東京 江東区	v2Pilot	WELL Certification		
2017/12 Gold	5 清和ビジネス 本社	1,708	東京 中央区	v1	New and Existing Interiors		
2018 Certification	2020/5 Platinum	6 梓設計本社	5,300	東京 大田区	v2Pilot	WELL C	
Projects In (Pilot)	2018/10 2020/8 Gold	7 GOOD NATURE HOTEL京都	9,746	京都 京都市	v1	WELL All Pr	
New and Existing Buildings	2018/5 2020/12 Silver	8 東急不動産ホールディングス本社 渋谷ソラスタ	12,183	東京 渋谷区	v1		
WELL Certification	2019/6 2020/12 Gold	9 point 0 marunouchi	1,083	東京 千代田区	v2Pilot		
2019/8 v2Pilot	WELL Certification	2021/1 Gold	10 パナソニックライフソリューションズ社 イノベーションセンターオフィス	1,100	大		
2017/9 v1Pilot	Multifamily Residential (Pilot)	2021/2 Silver	11 竹中工務店深江竹友寮	6,008	兵		
2019/7 8,914	東京 調布市	v2Pilot	WELL Certification	2021/3 Platinum	12 鹿島技術研究所本館研究棟		

※世界……認証件数/登録件数=486件/9,833件

4. WELLの概要

認証のレベル

<https://directory.gbj.or.jp/well/>

ハンズオン

パナソニック事務所 紹介

西松建設 紹介

4. WELLの概要

資格



WELL AP (WELL Accredited Professional)とは、WELL評価システムにおける専門性と高度な知識を有する人を認定する資格です。WELLプロジェクトの認証取得支援を行う人などに向けたものです。WELL認証の評価員(審査者)ではありません。日本国内を含め世界各地にて、英語+日本語併記で受験可能です。

4. WELLの概要

WELL Health-Safety Rating

WELL Health-Safety Ratingは、covid-19などの感染症やその他緊急事態に対して、さまざまな対策を実施していることを示す第三者評価です。建物や施設の「健康・安全性」をグローバルな基準で評価し、一定の基準を満たすと評価が得られます。戸建て住宅を除き、あらゆる施設が対象です。

(GBJホームページより)

4. WELLの概要

WELL Health-Safety Rating

評価項目

ガイドブック

https://a.storyblok.com/f/52232/x/6dd52ecd60/well-health-safety-rating-guidebook_q3-2021.pdf

SC 清掃・消毒の手順 5項目	1. 手洗いの支援	3. 清掃の仕方の改善	5. 呼吸器粒子への暴露を減らす
	2. 接触機会の抑制	4. 好ましい清掃用品の選択	
SE 危機対応プログラム 5項目	6. 緊急時対応計画の作成	8. 健康的な再入場計画	10. 緊急時のレジリエンスの強化
	7. 事業継続計画の作成	9. 緊急時のためのリソース促進	
SH 健康サービスの手段 5項目	11. 疾病休暇の提供	13. メンタルヘルスの支援	15. 禁煙環境の促進
	12. 健康給付の提供	14. インフルエンザ予防接種の促進	
SA 空気質・水質の管理 5項目	16. 換気の評価	18. レジオネラ管理計画の策定	20. カビと湿気の管理
	17. 空気浄化システムの評価と保守業務	19. 空気質・水質のモニタリング	
SS ステークホルダーとの連携とコミュニケーション 2項目	21. 健康とウェルネスの促進		※コクヨで翻訳
	22. 食品検査情報の提供		

「THE CAMPUS」(コクヨ)
資料より

4. WELLの概要

WELL Health-Safety Rating①

<https://www.gbj.or.jp/well/well-health-safety-rating/>

GBJ HP アメリカが一番

<https://news.panasonic.com/jp/press/jn210329-1>

HP パナソニック 取得

(GBJホームページより)

4. GRESB

GRESBの概要

GRESBは、不動産セクターの会社・ファンド単位での環境・社会・ガバナンス（ESG）配慮を測り、投資先の選定や投資先との対話に用いるためのツールとして、欧州の年金基金を中心に2009年に創設されました。

元々は「Global Real Estate Sustainability Benchmark（グローバル不動産サステナビリティ・ベンチマーク）」の略でしたが、2016年に、インフラストラクチャーにも評価対象が広がったため、GRESB（グレスビー、グレスブ）と略語で総称されるようになりました。



(GBJホームページより)

4. GRESB

GRESBの概要

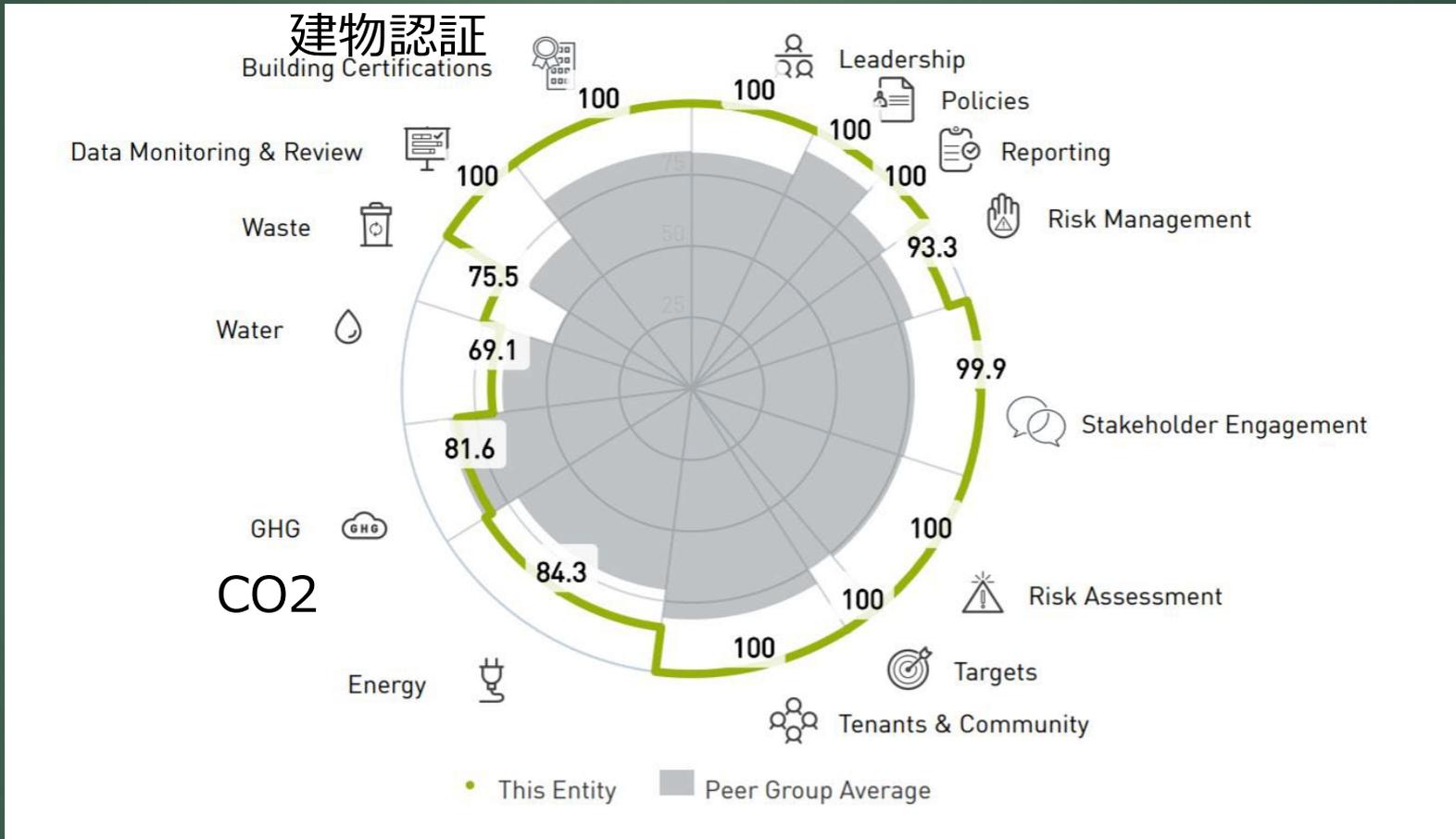


地域	日本	米国	欧州	その他
評価対象 エネルギー性能	<ul style="list-style-type: none">● BELS(建築物省エネルギー性能表示制度)	<ul style="list-style-type: none">● Building EQ● Energy Star	<ul style="list-style-type: none">● The EU energy rating label	<ul style="list-style-type: none">● Green Mark (シンガポール)● Green Star (オーストラリア)
環境総合	<ul style="list-style-type: none">● CASBEE● DBJグリーンビルディング認証	<ul style="list-style-type: none">● LEED	<ul style="list-style-type: none">● BREEAM (英国)	<ul style="list-style-type: none">● NABERS (オーストラリア)
ヒト中心	<ul style="list-style-type: none">● CASBEE ウェルネスオフィス	<ul style="list-style-type: none">● WELL Building Std.● WELL Health-Safety Rating		
その他	<ul style="list-style-type: none">● Arc,● SITES,	<ul style="list-style-type: none">● GRESB		

4. GRESB

GRESB スコアリング

GPIF:カバレッジとパフォーマンスから評価

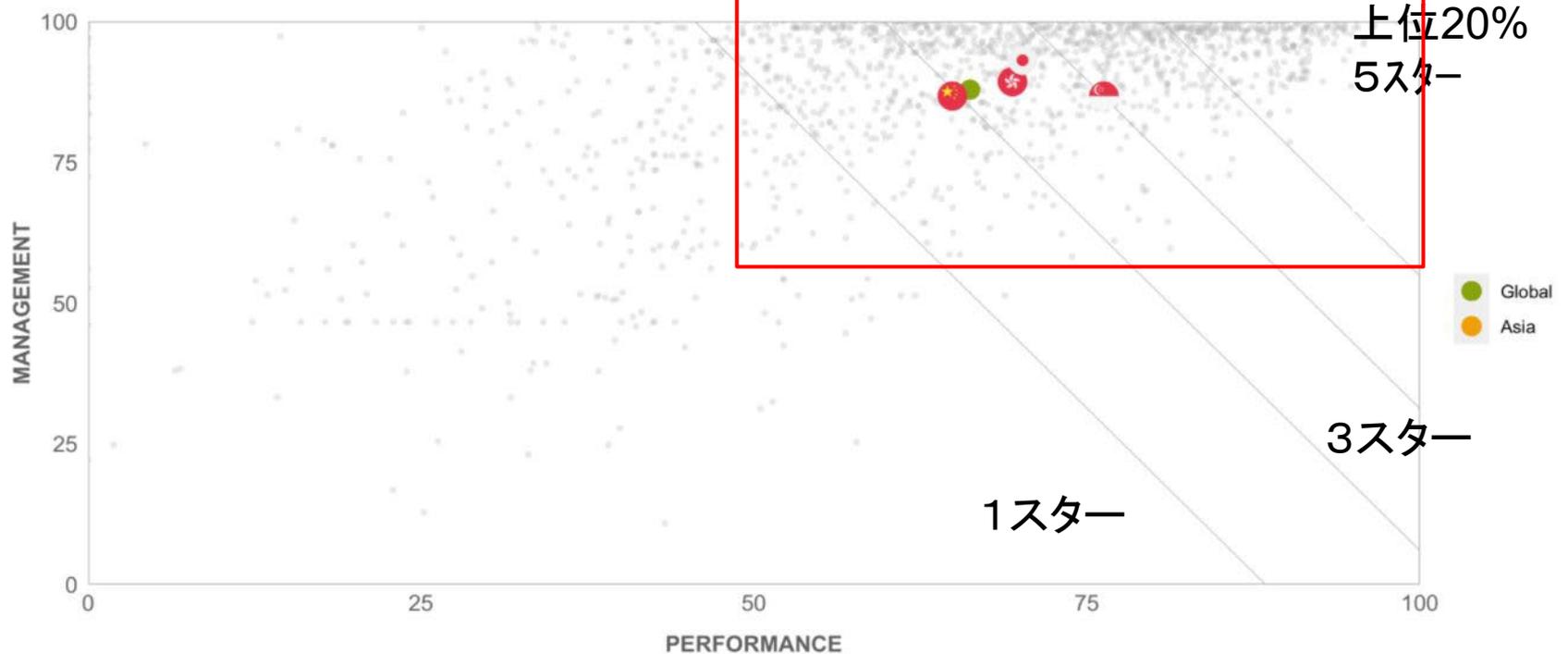


出典:GRESB.com H P サンプル-kilroy社

4. GRESB

GRESBの概要

中国 香港 日本 シンガポール

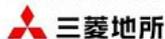


出典:GRESB.com H P 2021年結果 アジア

4. GRESB

GRESB スコアリング

人を、想う力。街を、想う力。



街の力も、
地球の力に！
三菱地所グループ

2021年10月15日

報道関係各位

三菱地所株式会社

～GRESB リアルエステイト評価結果に関するお知らせ～

最高評価「5スター」取得 「セクターリーダー」に初選出

三菱地所株式会社（以下、「当社」）は、不動産会社・ファンドを対象とした世界的な ESG 評価である「GRESB リアルエステイト評価」において、既存物件ポートフォリオに関する評価である「GRESB スタンディング・インベストメント・ベンチマーク」では、総合スコアのグローバル順位で上位 20% に与えられる最高位の評価「5スター」を 2 年連続、新規開発・大規模改修ポートフォリオに関する「GRESB ディベロップメント・ベンチマーク」では「5スター」初取得とあわせて、「アジア用途」の分類の中で最高スコアを取得した企業として「セクターリーダー」に初めて選出されました。不動産開発における設計時からの脱炭素や水使用の効率化などの環境面および健康面の取り組みで、設計会社や建設会社などの外部関係者と協働し深化を図った結果、評価向上に繋がっております。

■GRESB リアルエステイト評価

- ・既存物件ポートフォリオに関する評価「GRESB スタンディング・インベストメント・ベンチマーク」において「5スター^{※1}」を取得（2年連続）
- ・新規開発・大規模改修ポートフォリオに関する評価「GRESB ディベロップメント・ベンチマーク」において「5スター^{※1}」を初取得。あわせて、アジア地域・オフィス用途にて「セクター」に初選出

※1 総合スコアのグローバル順位で上位 20% に与えられる最高位の評価
※2 各地域・物件用途において、総合スコアが最も高い参加者（及びその点差が 1 点以内の参加者）に



GRESB
★★★★★ 2021



GRESB
REAL ESTATE
sector leader 2021

■GRESB について

不動産会社・ファンドの ESG 配慮を測る年次のベンチマーク評価、および同評価を運営する組織の名称であり、責任投資原則（PRI）を主導した欧州の主要年金基金グループを中心に 2009 年に創設。不動産セクターに特化した唯一の ESG 調査であり、不動産個別の認証ではなく、企業・ファンド単位での ESG 評価を行っている点も特徴。

投資先の選定や投資先との対話に GRESB データを活用する投資家メンバーは、現在 140 機関（運用資産額（AUM）は 47 兆米ドル超（1 米ドル 110 円換算で、5,170 兆円）に上り、日本でも、年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）をはじめ、複数の機関が GRESB 評価結果を利用している。2021 年に実施された GRESB リアルエステイト評価には、世界で 1,520 の不動産会社やファンドが参加した。

～GRESB リアルエステイト評価結果に関するお知らせ～

最高評価「5スター」取得 「セクターリーダー」に初選出

三菱地所株式会社（以下、「当社」）は、不動産会社・ファンドを対象とした世界的な ESG 評価である「GRESB リアルエステイト評価」において、既存物件ポートフォリオに関する評価である「GRESB スタンディング・インベストメント・ベンチマーク」では、総合スコアのグローバル順位で上位 20% に与えられる最高位の評価「5スター」を 2 年連続、新規開発・大規模改修ポートフォリオに関する評価である「GRESB ディベロップメント・ベンチマーク」では「5スター」初取得とあわせて、「アジア地域・オフィス用途」の分類の中で最高スコアを取得した企業として「セクターリーダー」に初めて選出されました。不動産開発における設計時からの脱炭素や水使用の効率化などの環境面および健康面の取り組みについて、設計会社や建設会社などの外部関係者と協働し深化を図った結果、評価向上に繋がったものと考えております。

出典:三菱地所 HP

6. GBJのご紹介 SNS

<https://www.gbj.or.jp/>

ハンズオン

S N S 関係をご紹介 Twitter・YouTube

<https://directory.gbj.or.jp/>

終わり

一般社団法人 グリーンビルディングジャパン(GBJ)
三菱地所プロパティマネジメント株式会社 幸田