

# LEEDについて

2018年2月



Woonerf Inc. 永積(安原)紀子 LEED AP ND, BD+C



1

# 米国発の建築物の認証システムLEED 国際的な普及の状況

■ Roundtable Member 41か国

Source: USGBC / GBJ

登録件数 ( 認証 + 申請中 )

**91,700件**

認証件数

**37,000件**

LEED ホームを含めると  
登録件数 ( ホーム43,000 )

**130,000件**

認証件数 ( ホーム26,000 )

**63,000件**

世界165カ国で登録実績

民間企業の比率が7割以上

毎日200,000m<sup>2</sup>以上の床面積が認証取得

CSR / ESG 配慮に積極的な世界の優良企業群には標準的取り組み

フォーチュン100社の内の88社がLEEDに取り組んでいる

# 日本国内のLEED認証取得プロジェクトリスト(2018年2月7日現在)

ProjectName	City	System Ver.	得点	レベル	ProjectName	City	System Ver.	得点	CertLevel
Miu Miu Kobe	兵庫	CI Retail v2009	54	Silver	Izumi System Planning Takasaki Office	群馬	CI v2009	63	Gold
Salvatore Ferragamo Ginza Flagship Store	東京	CI Retail v2009	48	Certified	Goodman Sakai Project	大阪	CS v2009	71	Gold
Passive Town Kurobe Phase3 building-K	富山	HOMES v2008	105.5	Platinum	Intel Japan Tsukuba	茨城	EB:OM v2009	54	Silver
GLP Suita	大阪	CS v2009	63	Gold	STATION CONFERENCE MANSEIBASHI	東京	CI v2009	61	Gold
NIKE JAPAN : NFS Sendai-izumi	宮城	CI Retail v2009	52	Silver	Equinix TY4	東京	CI v2009	69	Gold
Daiwa House TOKYO BLDG.	東京	EB:OM v2009	87	Platinum	Morgan Stanley Tokyo Office	東京	CI v2009	64	Gold
Bank of Yokohama Headquarters	神奈川	EB:OM v2009	65	Gold	Patagonia Kyoto Store	京都	CI v2009	63	Gold
YSL Ginza	東京	CI Retail v2009	80	Platinum	Nittochi Toranomon Building	東京	CS v2009	71	Gold
Landport Takatsuki	大阪	CS v2009	73	Gold	JR Kanda Manseibashi Building	東京	CS v2009	63	Gold
Fuji Site Expansion Project	静岡	NC v2009	44	Certified	GLP Misato III	埼玉	CS v2009	84	Platinum
NIKE JAPAN : NFS Sendai-izumi	宮城	CI Retail v2009	52	Silver	Techno-Station, Obayashi Corporation	東京	EB:OM v2009	95	Platinum
Nissai Toubu Project	埼玉	NC v2009	65	Gold	Panasonic Center OSAKA	大阪	CI Retail v2009	86	Platinum
Sapporo Ekimae-dori Kyodo Building	札幌	CS v2009	64	Gold	T ROWE PRICE Tokyo Relocation	東京	CI v2009	71	Gold
Yokohama Nomura Building Project	神奈川	CS v2009	68	Gold	Construct New Child Development Center	沖縄	NC v2009	40	Certified
Daiwa House TOKYO BLDG.	東京	EB:OM v2009	87	Platinum	OIST Lab Building 2	沖縄	NC v2009	52	Silver
ORIX UENO 1-CHOME BUILDING	東京	CS v2009	83	Platinum	Starbucks Yokohama Tsurumi	神奈川	Retail (CI) Pilot	25	Certified
Coca Cola Japan HQ	東京	NC v2009	81	Platinum	Starbucks Tokyo Plaza Omotesando Harajuk	東京	Retail (CI) Pilot	26	Certified
American Express - Shin Dai Building	大阪	CI v2009	62	Gold	Bussan Fudousan EBOM Project	東京	EB:OM v2009	82	Platinum
Equinix TY5	東京	CI v2009	66	Gold	Nikken Sekkei Tokyo Office	東京	EB:OM v2009	72	Gold
Daikin Technology and Innovation Center	大阪	NC v2009	85	Platinum	Citibank Shinjuku West Branch	東京	CI v2009	69	Gold
JUNTENDO UNIVERSITY HOSPITAL	東京	HC v2009	64	Gold	Bussan Fudousan CI Project	東京	CI v2009	67	Gold
AOYAMA OHMOTO BUILDING	東京	NC v2009	66	Gold	Matsufuji Motors BMW Nagasaki Project	長崎	NC Retail v2009	51	Silver
KWE Misato Green Warehouse	埼玉	NC v2009	66	Gold	Citibank Ikebukuro Branch	東京	CI v2009	67	Gold
GLP Yachiyo	千葉	CS v2009	80	Platinum	Starbucks Chatan Kokudo 58 go	沖縄	Retail (CI) Pilot	24	Certified
YKK 80 Building	東京	CS v2009	91	Platinum	Starbucks Motohachioji	神奈川	Retail (CI) Pilot	24	Certified
Starbucks Meguro	東京	Retail (CI) Pilot	24	Certified	Shimizu Corporation Headquarters	東京	NC 2.2	44	Gold
GLP Naruohama	兵庫	CS v2009	63	Gold	Citibank Shinjuku East Branch	東京	CI v2009	64	Gold
SMBC East Tower	東京	CI v2009	84	Platinum	Citibank Kobe Branch	兵庫	CI v2009	67	Gold
GLP Ayase	神奈川	CS v2009	77	Gold	Starbucks Omotesando Jingumae 4-chome	東京	Retail (CI) Pilot	25	Certified
Futakotamagawahigashi Area Redevelopment	東京	ND v2009 Stage 3	66	Gold	NTT Facilities Head Office	東京	CI v2009	50	Silver
GLP Zama	神奈川	CS v2009	85	Platinum	Iino Lines Head Office	東京	CI v2009	86	Platinum
Azabu Gardens Phase Two	東京	NC v2009	52	Silver	Citibank Nagoya Branch	愛知	CI v2009	69	Gold
FUKUOKA AIRPORT TERMINAL BUILDING ANNEX	福岡	NC v2009	44	Certified	Citibank Nihonbashi Branch	東京	CI v2009	62	Gold
KaTRI Main Complex - Research Building	東京	EB:OM v2009	90	Platinum	Citibank Tokyo Ekimae Branch	東京	CI v2009	68	Gold
Futako Tamagawa Rise II-a Tower Office	東京	NC v2009	60	Gold	Starbucks Fukuoka Ohori Park	福岡	Retail (NC) Pilot	29	Certified
KYOTO UNIVERSITY CENTER OF INNOVATION	京都	NC v2009	61	Gold	Starbucks Kyoto Research Park	京都	Retail (CI) Pilot	28	Silver
NIPPON LIFE MARUNOUCHI GARDEN TOWER	東京	CS v2009	69	Gold	BSJL R6 Project TOKYO	東京	CI v2009	67	Gold
AEON MALL Makuhari New-City FAMILY/ACTIV	千葉	CS v2009	63	Gold	Azabu Gardens Phase 1	東京	NC 2.2	28	Certified
Shin-Ohashi Project	東京	NC v2009	60	Gold	Citibank Aoyama Branch Relocation	東京	CI 2.0	38	Gold
AEON MALL Makuhari New-City GRAND/PET	千葉	CS v2009	70	Gold	Bovis Lend Lease office move	東京	CI 2.0	26	Certified
Kenedix Inc Head Office	東京	CI v2009	55	Silver	Blackrock MTTM Project Japan	東京	CI 2.0	36	Gold
H2M Project	東京	CI v2009	65	Gold	Bloomberg Tokyo	東京	CI 2.0	35	Gold
IHS Tokyo	東京	CI v2009	62	Gold	Accenture Japan Minato Mirai Project	神奈川	CI 2.0	23	Certified
Taisei Zero Energy Proving Building	神奈川	NC v2009	87	Platinum	Citigroup Tennozu Isle CGC 4F Call Centr	東京	CI 2.0	29	Silver
Futakotamagawahigashi Area Redevelopment	東京	ND v2009 Stage 2	61	Gold					



89件+上記以外にコンフィデンシャル25件



## 建物と街の持続可能性評価指針



新築	  建物全体 インテリア	 街区	 低層戸建
既存	 建物全体		
パフォーマンススコア方式		LEED for Cities & Communities	



## 建築空間と人間の健康の関係を規定する評価指針

身体の健康、こころの健康



## ランドスケープの設計/建設の評価指針

グリーンインフラの定量的評価指針(建築物を評価対象としない)

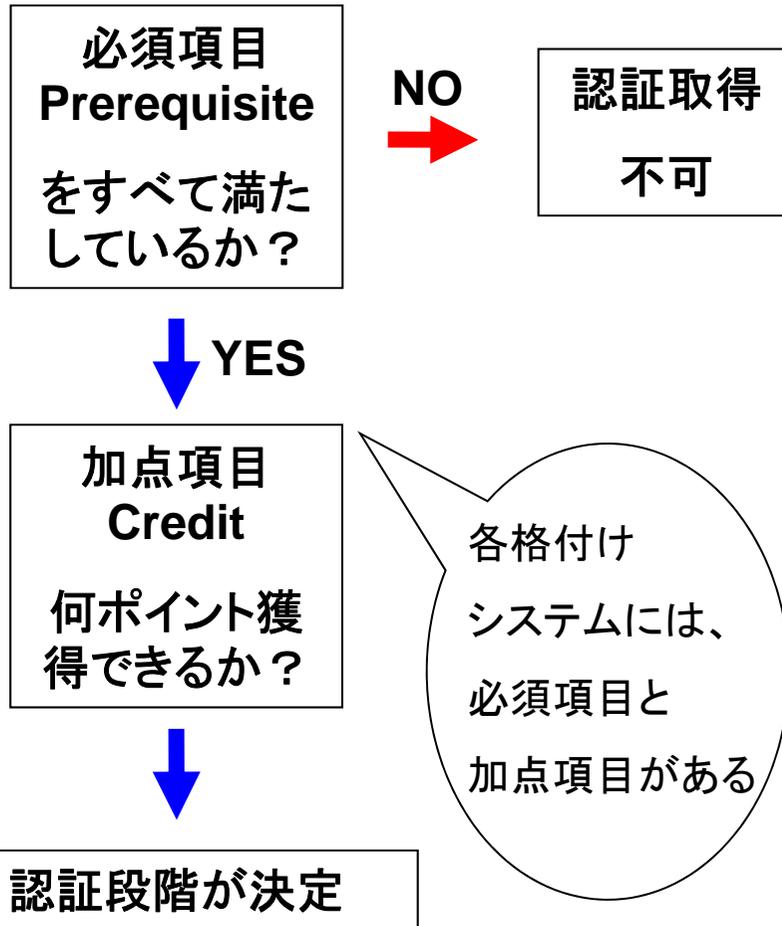


## 不動産投資手法のサステナビリティ評価

Think Beyond Short-Termism → 長期的な価値の創造



## ■ 必須項目と加点項目



(標準認証・シルバー・ゴールド・プラチナ)

- ・ 築年数の経過した建物でも認証取得が可能
- ・ 換気や節水性能、喫煙室などの必須要件を満たせば、改修せずとも認証取得が可能
- ・ 建物の運用方針を評価するシステム
- ・ ポリシー策定、性能評価、実績値評価

## ■ LEED O+M v4 必須項目

SS	敷地管理ポリシー	Site Management Policy
WE	屋内の水使用量の削減	Indoor Water Use Reduction
WE	建物レベルの水量計測	Building Level Water Metering
EA	省エネのBMP実施	Energy Efficiency Best Management Practice
EA	最低限のエネルギーパフォーマンス	Minimum Energy Performance
EA	建物レベルのエネルギー計測	Building Level Energy Metering
EA	基礎的な冷媒の管理	Fundamental Refrigerant Management
MR	継続的な購入及び廃棄物ポリシー	Ongoing Purchasing and Waste Policy
MR	施設のメンテナンス及び改修ポリシー	Facility Maintenance and Renovation Policy
IEQ	最低限の室内空気環境	Minimum Indoor Air Quality Performance
IEQ	環境中のタバコ煙の管理	Environmental Tobacco Smoke Control
IEQ	グリーン清掃ポリシー	Green Cleaning Policy

## ■ LEEDは、グリーンビル認証

建築物の環境に対する影響を評価する

主として、CO2排出量が評価軸 → 脱炭素経済の要諦

環境配慮 → 省エネ → 換気量削減 → シックビル(1980年代) → 最低換気基準

→ 室内環境の快適性 → 健康・生産性 -----> WELL

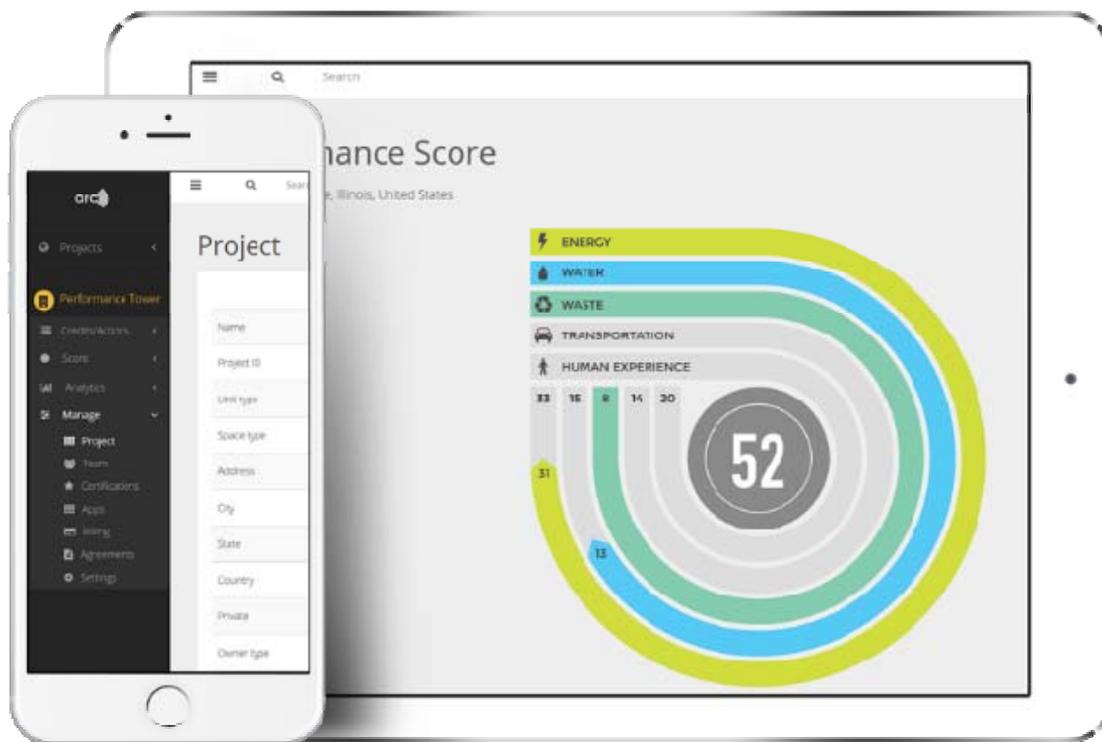
時に、CO2排出量を増加させる方向に働く、  
室内環境の質の向上

LEEDのような評価軸を入れることによって、快適性を犠牲にしない、環境負荷低減を図ることが可能

## 世界の動き 今後の展望(1)

見える化と継続的な改善は、脱炭素への第一歩

# LEEDパフォーマンススコア方式によるO+M認証



O+Mの通常認証より、比較的簡易な手法として普及が期待される。



# Example: Office Portfolio Manager CommonWealth Partners

LEED認証72%(2015)、61%(2014)、57%(2013) 延床ベース、96%をEnergy Starで追跡  
データを報告・開示→GRESB、CDP、GRI Reporting



エネルギーCode充足、Energy ベンチマーク、ウォーカビリティ、水害リスク、気候変動リスク Index



# ESG投資とサステナビリティ性能の把握は急速にリンクを強めている

## 価値観の大転換 2006年 → パリ協定とSDG's

大規模不動産開発とインフラストラクチャーへの投資 (Moderator: Nils Kok(GRESB))

Investing in Large-Scale Property Development and Infrastructure

- ✓ ESG 情報を軸とするアセットアロケーション(資産配分)と投資判断
- ✓ ESG ゴールと善管注意義務 (Fiduciary Duty) 充足の両立

CALPERS(カリフォルニア州職員退職年金基金) 世界最大の年金基金GPIFとアセットオーナーフォーラムを主宰、ESG投資を牽引

## 長期的な価値の創造が重要 (Long-term Value Creation)



# 世界の動き 今後の展望(2)

## SDGsにどうつなげるのか？

現状把握と改善  
のサイクル

環境から、社会へ

2030年までに  
達成すべきゴール



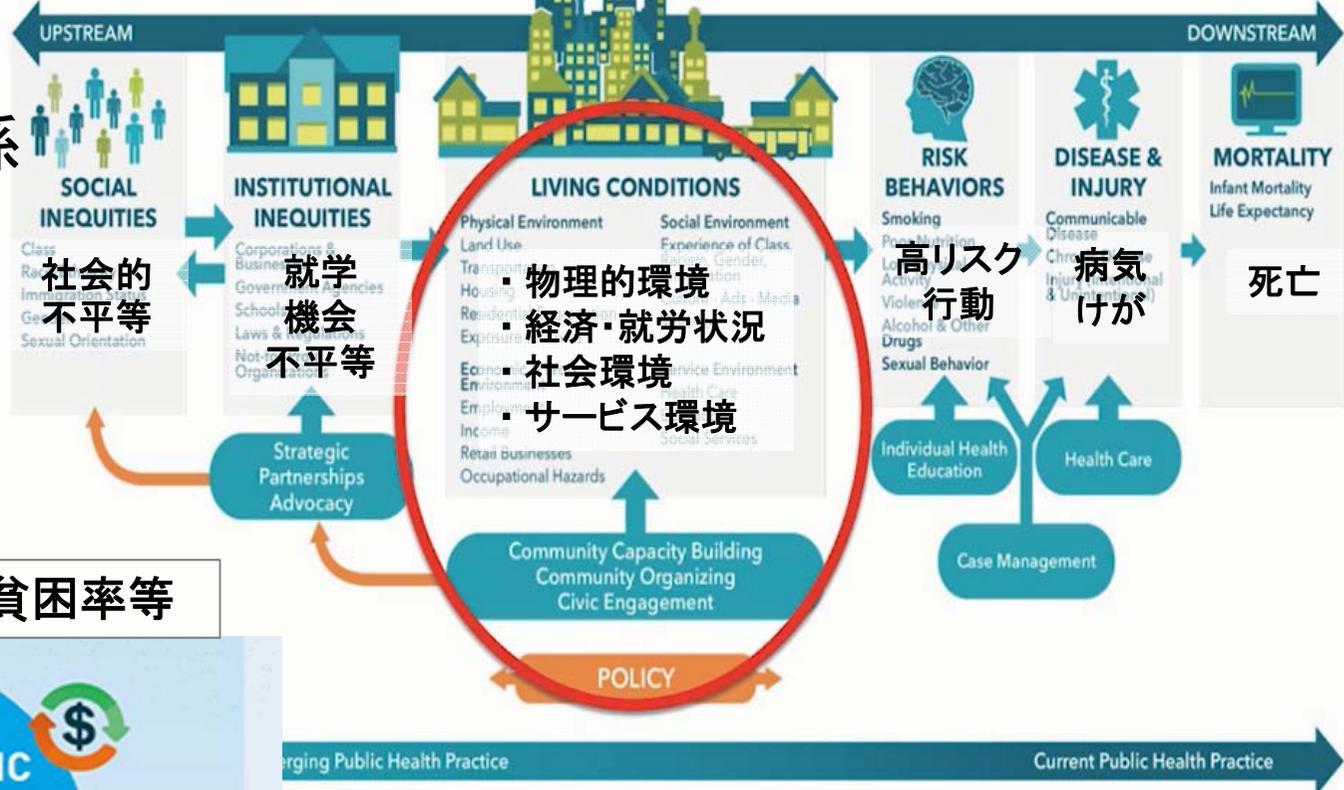
# Beyond Building

健康、レジリエンシー、格差の是正

エリアでの面的な取り組みが重要



教育と健康との関係



社会・経済状況・貧困率等



医療

物理的環境

健康を改善できる要素のうち、  
医療によるケアは20%に過ぎない

アルコール、喫煙などの  
生活習慣

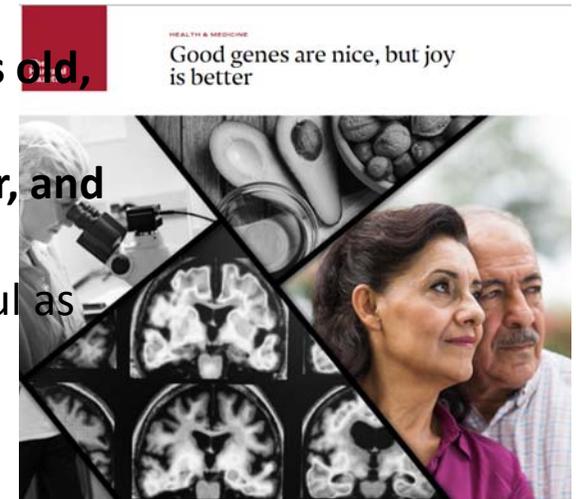
本資料の内容に関する一切の権利につきましては(株)ヴォンエルフに帰属し、本資料の全部または一部を当社の承諾なしに公表または第三者に伝達することはご遠慮ください。



Harvard study, almost 80 years old, has proved that embracing community helps us live longer, and be happier

“Loneliness kills. It’s as powerful as smoking or alcoholism.”

<https://news.harvard.edu/gazette/story/2017/04/over-nearly-80-years-harvard-study-has-been-showing-how-to-live-a-healthy-and-happy-life/>



Harvard study, almost 80 years old, has proved that embracing community helps us live longer, and be happier

## コワーキングから「コリビングへ」 米国発の新たなトレンド



<https://forbesjapan.com/articles/detail/18871>





# PLANNING AND DEVELOPMENT

DPD promotes the comprehensive growth and sustainability of the City and its neighborhoods

Home / Departments / Planning and Development / Supporting Info / TIF / West Woodlawn TIF

## West Woodlawn TIF

Designation: 2010 Expiration: 2034

Primarily serving the Woodlawn community, the West Woodlawn TIF was designated to encourage affordable and market rate residential investment, as well as commercial investment, within an 64-block area of Chicago's South Side. Resources made available by the TIF also target public infrastructure improvements, transit upgrades, infill projects, and new job-training and day care opportunities for area residents.



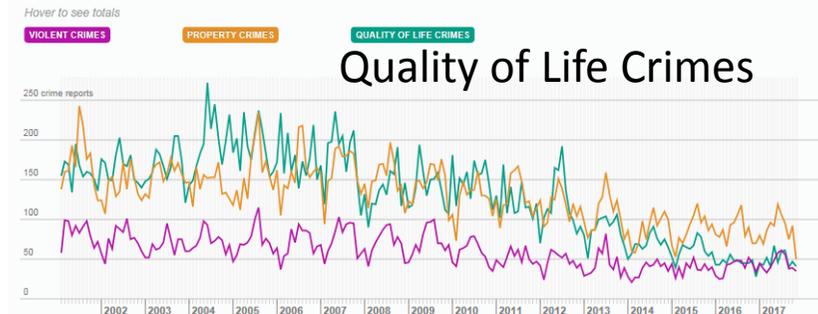
- Redevelopment Plan (PDF)
- Redevelopment Plan Amendment #1 (PDF)
- Designation Ordinance (PDF)
- Annual Report (PDF)

West Woodlawn TIF  
アフォーダブル/マーケットレート住宅、事業投資促進の目的で、シカゴの南64区画を対象に設立された。

地域住民のための、公共インフラの改善、交通のアップグレード、既存の再開発、新規職業訓練、保育所の整備等に充てられる。

HISTORIC CRIME BY MONTH, 2001 TO PRESENT  
Crime data since 2001 for each crime type.

## 犯罪率の低下



# LEED が掲げるゴール

## LEED'S GOALS

**LEEDレーティングシステムは、以下の7つのゴールを達成するための戦略により、**

The LEED rating systems aim to promote a transformation of the construction industry through strategies designed to achieve seven goals:

**建設業界の市場変革を目指す。**

### 気候変動の抑制

- To reverse contribution to global climate change

### 個人の健康やウェルビーイングの向上

- To enhance individual human health and well-being

### 水源の保護・涵養

- To protect and restore water resources

### 生物多様性とエコシステムサービスの保護、回復、復元

- To protect, enhance, and restore biodiversity and ecosystem services

### サステナブルで再生可能な材料製造サイクルの推進

- To promote sustainable and regenerative material resources cycles

### 環境により配慮した経済の構築

- To build a greener economy

### 社会的公平性、環境正義、コミュニティの健全性、QOLの向上

- To enhance social equity, environmental justice, community health, and quality of life



## 都市へのポートフォリオ・アプローチが始まっている

- 投資適格性
- 分散投資(ポートフォリオ理論)
- 都市の性能は何によって評価されるか
- 相対評価、ランク付け

### LEED for Cities and Communities *(Arc for Communities)*



自治体、既存コミュニティを対象とし、継続的・相対的評価を入れ、成果を測る

# LEED for Communities / Cities (LEED コミュニティ / シティ)

## Energy(エネルギー/CO2換算 トン・年・人)

1. Greenhouse Gas Emissions (CO2 equivalent)  
Tons/Year/Person

## Water(水消費)

2. Domestic Water Consumption Gallons/Year/Person

## Waste

(廃棄物:トン年間1人当たり、分別リサイクル率)

3. Municipal Solid Waste Generation Intensity  
Tons/Year/Person

4. Municipal Solid Waste Diversion Rate from Landfill % of  
Total Waste Collected

## Transportation (交通:自動車移動距離)

5. Vehicle Miles Traveled on Individual Vehicles Daily Miles or  
Kilometers

## Human Experience/Education

(教育:高校・大学進学率)

6. Population with (at least) a High School Degree % of Total  
Population

7. Population with (at least) a Bachelor's Degree % of Total  
Population

## Equitability (社会的公正性)

8. Median Gross Rent US Dollars per Year (賃貸料-中央値)

9. Gini coefficient (ジニ係数)

## Prosperity (経済的繁栄)

10. Median Household Income US Dollars per Year  
(家計所得-中央値)

11. Unemployment rate % (失業率)

## Health & Safety (健康と安全)

12. Median Air Quality Index (AQI) (空気質-中央値)

13. Air Quality Days Unhealthy for Sensitive Groups Days  
(大気汚染注意報発動日)

14. Violent Crime Per capita per Year (犯罪率/人・年)

# 日本版BID

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/about/areamanagement/areamanagement\\_futankinseido.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/about/areamanagement/areamanagement_futankinseido.pdf)

## 地域再生エリアマネジメント負担金制度の創設

平成30年地域再生法改正関係

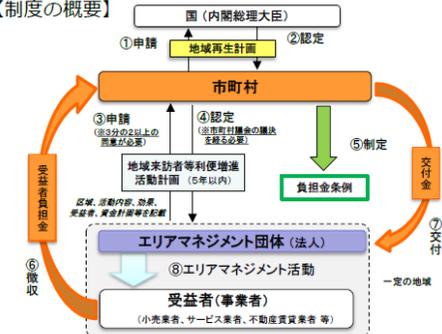
- ◆近年、民間が主体となって、賑わいの創出、公共空間の活用等を通じてエリアの価値を向上させるためのエリアマネジメント活動の取組が拡大。
  - ◆他方、エリアマネジメント活動では、安定的な活動財源の確保が課題。特に、エリアマネジメント活動による利益を享受しつつも活動に要する費用を負担しないフリーライダーの問題を解決することが必要。  
(民間団体による自主的な取組であるため、民間団体がフリーライダーから強制的に徴収を行うことは困難)
  - ◆このため、海外におけるBIDの取組事例等を参考とし、3分の2以上の事業者の同意を要件として、市町村が、エリアマネジメント団体を実施する地域再生に資するエリアマネジメント活動に要する費用を、その受益の限度において活動区域内の受益者(事業者)から徴収し、これをエリアマネジメント団体に交付する官民連携の制度(地域再生エリアマネジメント負担金制度)を創設し、地域再生に資するエリアマネジメント活動の推進を図る。
- ※BID…Business Improvement District。米国・英国等において行われている、主に商業地域において地区内の事業者等が組織や資金調達等について定め、地区の発展を目指して必要な事業を行う仕組み。

### 【地域再生に資するエリアマネジメント活動】

地域の来訪者又は滞在者の利便の増進やその増加により経済効果の増進を図り、地域における就業機会の創出や経済基盤の強化に資する活動



### 【制度の概要】



※3分の1超の事業者の同意に基づく計画期間中の計画の取消等についても、併せて規定

来訪者等の増加により事業機会の拡大や収益性の向上を図り、地域再生を実現

# Social Impact Bond

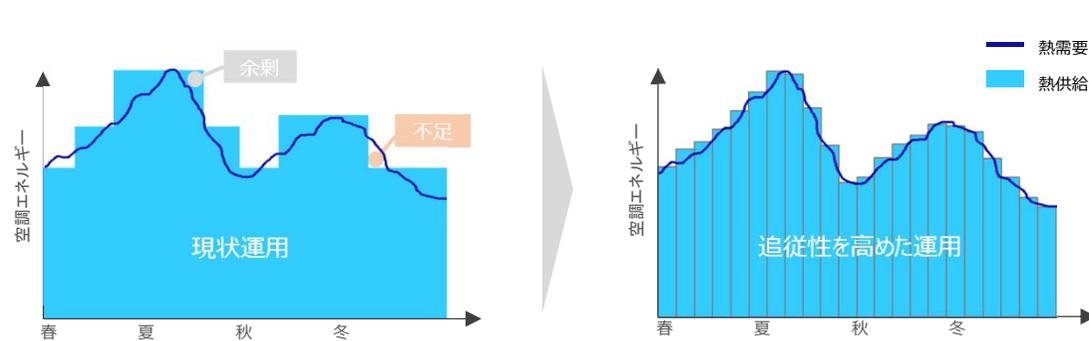
# LEEDの既存ストックへの適用とそこから発展的応用

## 空調運用の考え方

エネルギー監査  
チューニング  
→光熱費削減

節水性能向上  
→水道料金削減

施工時の基本設定運用から、現状に合わせた細やかな空調運用へ変更



【本店ビル外観】

YOKOHAMA NEWS

Afresh あなたに、あたらしく。

横浜銀行 | CONCORDIA  
コンコルディア・フィナンシャルグループ

平成29年10月24日

### 本店ビルの環境配慮型建物認証「LEED」取得について ～金融機関および神奈川県内で初の取り組み～

横浜銀行（代表取締役頭取 川村 健一）は、環境配慮の取り組みの一環として、横浜銀行本店ビル（横浜市西区）において、既存建物の環境性能を評価する「LEED（リード）EBOM」（注1）の「LEED Gold®（ゴールド）」認証を取得しましたのでお知らせします。

出典：横浜銀行ニュースリリース



【認定証】



The LEED® certification trademark is owned by the U.S. Green Building Council® and is used with permission.

認 証 日	平成29年9月28日
本 店 ビ ル	所 在 地：横浜市西区みなとみらい3-1-1
建 物	規 模：地下3階/地上28階建
概 要	総延べ床面積：86,181㎡
	建物高さ：152.50m
	竣 工：平成5年7月

woonerf

## 横浜銀行様の取り組みの結果として、期待されること

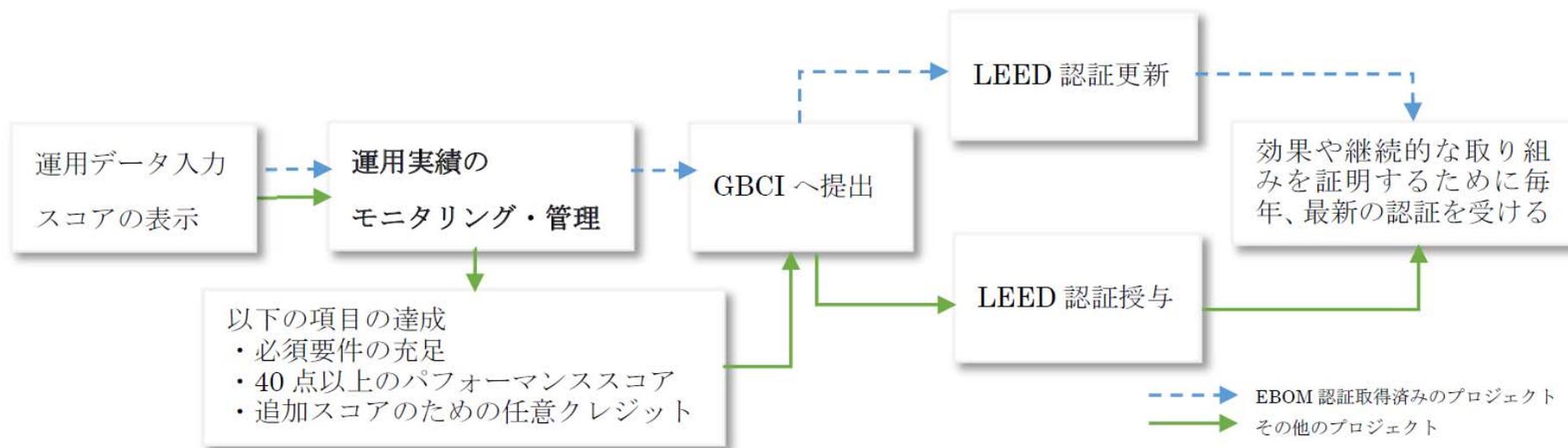
- 快適性の向上による生産性の向上
- ウェルビーイングの向上
- 継続的な改善のサイクルへの導入
- ポートフォリオでの脱炭素へ向けた動き
- 脱炭素へ向けた取り組みを加速させる

ありがとうございました



# 資 料

■パフォーマンススコアによる EBOM 評価システム認証取得までの流れ



## ■ LEED認証取得のための必須要件 (ポリシー作成など)

- ✓ 敷地管理ポリシー
- ✓ 日常の調達、および、廃棄ポリシー
- ✓ 施設維持管理、および、改修ポリシー
- ✓ 環境中のタバコ煙の管理（日本特例あり）
- ✓ 低環境負荷の清掃ポリシー
- ✓ エネルギー効率管理のベストプラクティス  
(ASHRAEレベルエネルギー監査の実施など)
- ✓ 基礎的な冷媒のマネジメント(CFC不使用)

## ■パフォーマンススコアを出すために最低限必要なデータ

エネルギー	<ul style="list-style-type: none"><li>・建物全体の月次エネルギー消費データを1年分入力</li></ul>
水	<ul style="list-style-type: none"><li>・建物全体の月次水使用量データを1年分入力</li></ul>
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"><li>・建物全体の廃棄物とリサイクル率の分析を1年に一度以上行い結果を入力（建物利用者数の25%以上の回答が必要）</li></ul>
交通	<ul style="list-style-type: none"><li>・建物利用者の通勤手段アンケート調査を1年に一度以上行い結果を入力（建物利用者数の25%以上の回答が必要）</li></ul>
室内環境の快適性	<ul style="list-style-type: none"><li>・建物利用者の室内環境への総合満足度アンケート調査を1年に一度以上行い結果を入力</li><li>・1年に一度以上のTVOC(揮発性有機化合物)、CO<sub>2</sub>測定を実施して結果を入力（2,300m<sup>2</sup>につき1か所、かつ、1フロアに1か所測定が必要）</li></ul>

18個のO+M項目から最大10個までを選択して満たすことで  
上限10点まで取得

## BASE SCORE: 10 POINTS

- Site development - protect or restore habitat
- Rainwater management
- Heat island reduction
- Light pollution reduction
- Site management
- Site improvement plan
- Enhanced refrigerant management
- Renewable energy & carbon offsets
- Purchasing - ongoing
- Purchasing - lamps
- Purchasing - facility management & renovation
- Thermal comfort
- Interior lighting
- Daylight & quality views
- Green cleaning - custodial effectiveness assessment
- Green cleaning - products & materials
- Green cleaning - equipment
- Integrated pest management