

持続可能な不動産のパフォーマンスと 財務分析

第17回国際土地政策フォーラム
2010年10月28日

スコット・R・マルダヴィン CRE、FRICS

エグゼクティブ・ディレクター

Green Building Finance Consortium

smuldavin@muldavin.com

謝 辞

- 日本不動産鑑定協会
- 住友信託銀行 (伊藤雅人氏)
- 東京大学 (野城智也教授)
- 日本不動産研究所
- 日本サステナブル建築協会 (JSBC)

リーダーシップと
心あたたまるおもてなしに感謝を込めて
国土交通省

本日のテーマ

- I. **GBFCのご紹介**
- II. **持続可能(サステナブル)な不動産はなぜより高く評価されるべきなのか**
- III. **持続可能な不動産のパフォーマンスについての新しい考え方**
- IV. **持続可能な不動産の財務分析に関してGBFCが提唱する6段階のプロセス**
- V. **持続可能な不動産投資の未来についての考え**

本日のテーマ

I. GBFCのご紹介

- II. 持続可能(サステナブル)な不動産はなぜより高く評価されるべきなのか
- III. 持続可能な不動産のパフォーマンスについての新しい考え方
- IV. 持続可能な不動産の財務分析に関してGBFCが提唱する6段階のプロセス
- V. 持続可能な不動産投資の未来についての考え

GBFCの使命

持続可能な不動産投資を
一般の投資家が財務的観点から
評価することを可能にすること

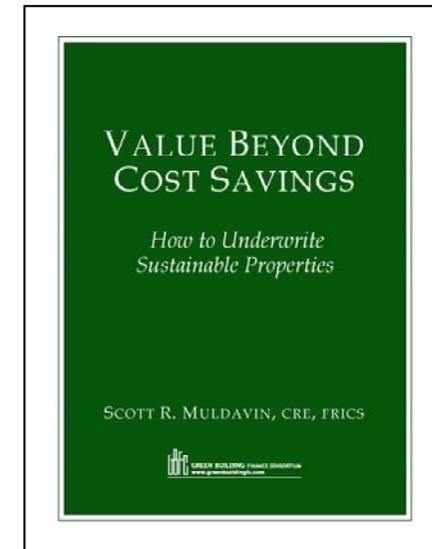
1. 評価および引き受けの方法および実務を改善する (コンテンツの開発)
2. 私たちの取組みとその成果を広く伝達する (導入の加速化)

GBFCの焦点

1. 資本の提供者--独立性
2. 商取引 & 多家族
3. 方法と実務に焦点
4. 不動産に特定の焦点
5. 全般的な引き受けのプロセス
6. コスト削減を超越した価値

GBFC: 完了した取組み

1. 書籍
2. 各章の拡大
3. 研究ライブラリー
4. 特別レポート-記事
5. 業界のつながり
6. プレゼンテーション



GBFC: 進行中の取組み

グローバル規模での
持続可能な不動産の評価
ならびに
財務教育イニシアティブ

本日のテーマ

I. GBFCのご紹介

II. 持続可能(サステナブル)な不動産はなぜより高く評価されるべきなのか

III. 持続可能な不動産のパフォーマンスについての新しい考え方

IV. 持続可能な不動産の財務分析に関してGBFCが提唱する6段階のプロセス

V. 持続可能な不動産投資の未来についての考え

どのような種類の価値があるか？

公的な価値
企業の価値
投資の価値
市場の価値

“最も妥当な価格... つまり... 競争の激しい市場において不動産を売却するべき価格...”

(出典: *The Appraisal of Real Estate*, Appraisal Institute、第12版)

コスト削減を超越した価値

エネルギーコストは、価値の一部に過ぎない

資源の使用

エネルギーコスト
水にかかるコスト

規制機関からの要請

法規の遵守
給付金制度
税制優遇
報奨金

敷地使用者からの要請

賃貸料
居住
吸収
テナントの維持

投資家からの要請

資本化率
割引率

コスト削減を超越した価値 需要拡大が価値を押し上げる

資源の使用

エネルギーコスト
水にかかるコスト

規制機関からの要請

国家の法律
各県の指令 / 奨励
各市の指令 / 奨励

敷地使用者からの要請

政府
民間企業—公約
民間企業—直接提携
その他の論拠—調査、RFP

投資家からの要請

グリーンプリント基金
投資家の責任ある行動
専門組織の焦点

プレミアム価値の一般的なケース: “仮説”

1. 開発コスト
2. 規制機関からの要請 増加
3. 敷地使用者からの要請 増加
4. 投資家からの要請 増加
5. 運営費用 減少
6. 資本経費 減少
7. “正味”リスク ポジティブ



本日のテーマ

I. GBFCのご紹介

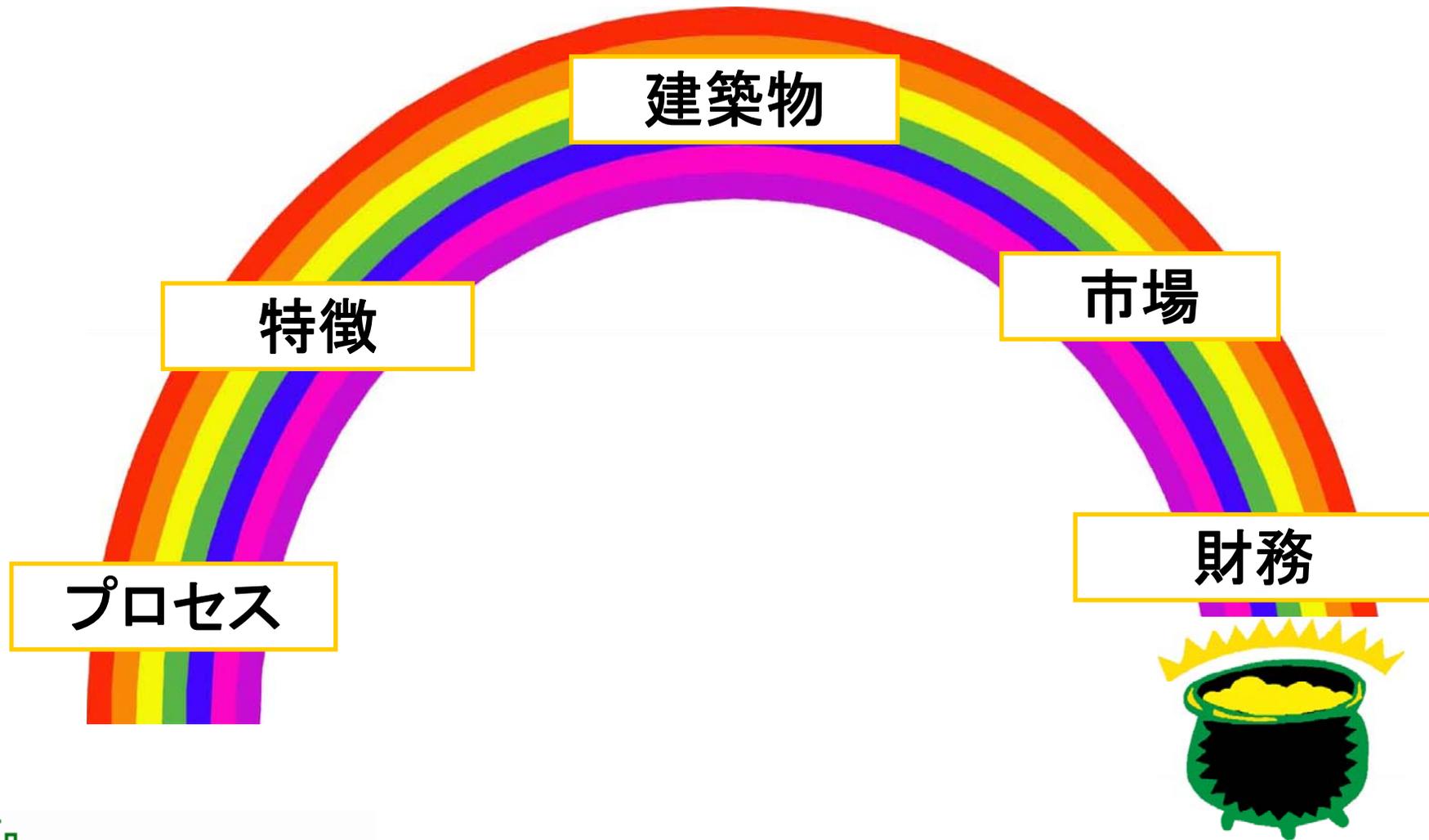
II. 持続可能(サステナブル)な不動産はなぜより高く評価されるべきなのか

III. 持続可能な不動産のパフォーマンスについての新しい考え方

IV. 持続可能な不動産の財務分析に関してGBFCが提唱する6段階のプロセス

V. 持続可能な不動産投資の未来についての考え

評価を支援する新しい業績枠組み



プロセスと特徴によるパフォーマンス： エネルギー削減

- | | |
|---------------|------------|
| 1. 委託手数料-- | 13% ~ 16 % |
| 2. クールルーフ-- | 2.3% ~ 46% |
| 3. 照明に関する戦略-- | 60% |
| 4. 居住センサー-- | 25% ~ 50% |
| 5. 床下送風-- | 15% |

リスクの低減 価値にとって最も重要な要素

ビルのパフォーマンス

1. 開発コスト
2. 資源の使用
- 3. 入居者のパフォーマンス**
4. 場所/アクセス
5. 持続可能性のレベル
6. 柔軟性/耐久性
7. 公共の利益

ビル使用者の業績

個人の場合

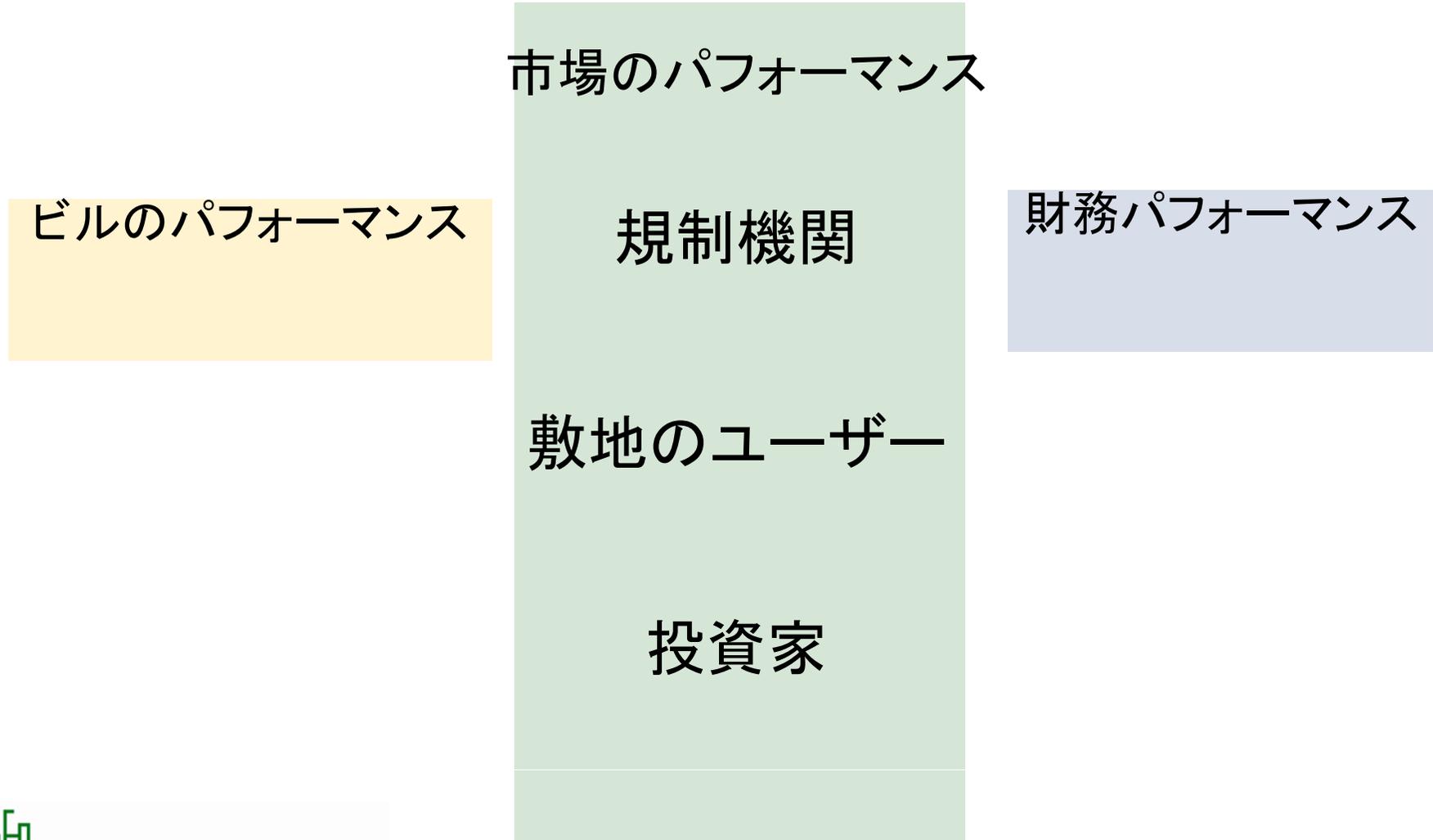
- 健康
- 生産性
- 満足度

企業の場合

- 資源の使用の低減
- 評判/リーダーシップの改善
- 法規遵守: 内部/外部
- 将来の収益に結びつくリスク低減

市場の業績

“欠落した結びつき”



市場のパフォーマンス: 4つの主な論拠のタイプ

1. 専門家による財務分析
2. 統計/モデリングに基づく財務分析
3. 調査および市場リサーチ
4. 設立時の背景および理論

専門家による財務分析の例

1. “グリーンビルディングはお金を生み、また道理にかなっているか?”

Norm Miller and David Pogue, USD-BMC Working Paper 09-11、草案

2. “高いパフォーマンスのグリーンビルディング：その価値は?”

Theddi Wright Chappell, Chris Corps, 2009年5月

3. “グリーン価値：グリーンビルディング、高まる資産価値”

Royal Institute of Chartered Surveyors, Canada, 2005, 2005年10月

専門家による結論の要約

- **より早い吸収**
 - 競争力のある賃貸料を設定一時にはより高額
 - 競争力のあるリース条件
- **テナント離れが減少**
- **入居率がより高い**
 - 運営およびメンテナンスの各コストを低減
 - 好条件の助成金を誘致
 - テナントの満足度が高い、あるいはやや高い

本日のテーマ

- I. GBFCのご紹介
- II. 持続可能(サステナブル)な不動産はなぜより高く評価されるべきなのか
- III. 持続可能な不動産のパフォーマンスについての新しい考え方
- IV. 持続可能な不動産の財務分析に関してGBFCが提唱する6段階のプロセス
- V. 持続可能な不動産投資の未来についての考え

DCFモデルを要検討: 少なくとも概念として

1. 収入面のアプローチ

—ディスカウントキャッシュフロー (DCF)

2. 売上高比較のアプローチ

3. コスト面のアプローチ

DCF: ファインレイ14

Revenue	
• Contract rental rates and other lease terms	
• Market rental rates:	
– Ground floor retail	\$1.50/SF NNN
– Office: floors 2-5	\$2.50/SF FSG
– Office: floors 6-10	\$2.60/SF FSG
– Office: floors 11-15	\$2.85/SF FSG
– Office: floors 16-19	\$3.00/SF FSG
– Office: floors 20-23	\$3.20/SF FSG
• Annual rent growth	
– Year 1	3.0%
– Year 2	6.0%
– Year 3	5.5%
– Year 4	5.0%
– Years 6-10	4.0%
• Vacancy and collection loss	5.0%
• Office lease terms and other assumptions - new and renewing tenants	
– Lease term	5 years
– Free rent - 0 months	
– Annual rent escalations	3.5%
– Downtime between tenants	9 mos
– Renewal probability	65.0%
• Parking revenue assumptions	
– Reserved parking	\$225/space
– Unreserved parking	\$190/space
– Annual parking revenue growth	5.0%

Leasing Expenses & Capital Reserve	
• Office lease assumptions	
– New tenants/2 nd gen. Space	\$ 15/SF
– Renewing tenants	\$ 10/SF
– Shell space	\$ 55/SF
• Leasing commissions	
– New leases	4.0%
– Renewing leases	2.0%
• Capital reserves	\$ 0.35/SF

Investor Tax	
Ordinary income marginal tax rate	35.0%
Capital gains tax rate	15.0%
Cost recovery recapture tax rate	25.0%
Allocation of cost basis to improvements	80.0%
• Depreciation assumptions	30 years

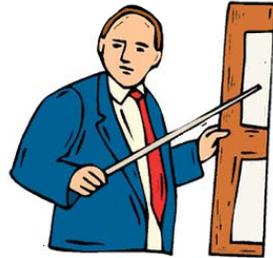
Expense	
	Year 1
• Janitorial	\$222,572
• Porter	72,816
• Window cleaning	44,625
• Supplies	42,483
• Trash removal	28,150
• Fire & life safety supplies	31,760
• Repairs & maintenance	505,807
• Tools & equipment	13,500
• Utilities	
– Electricity	647,633
– Gas	43,883
– Chilled water	588,000
– Water & sewer	21,787
• Security	209,200
• Landscape contract	23,200
• Administrative	259,890
• Advertising & promotion	25,900
• Real estate taxes	2,376,310
• Non-reimbursable expenses	37,670
• Insurance	188,000
• Management fee - 2.0% of Effective Gross Income	
• Growth factor for real estate taxes	2.5%
• Growth factor for other expenses	3.0%

Property Acquisition & Disposition	
• Property acquisition inputs	
– Purchase price	\$110.0 million
– Closing costs	1.75% of purchase price
– Loan fee	0.75% of loan amount
– Total acquisitions costs	\$112.5 million
• Property disposition inputs	
– Residual capitalization rate	8.5%
– Broker's fee and closing costs	2.0% of sales price

Financing	
Loan amount	\$73.0 million
Loan-to-value	65.0%
Interest rate	7.5%
Loan term	10 years
Amortization schedule	25 years
Loan points	1.0%
Annual debt service	\$8.5 million

6段階の明確なステップを必ず実践

1. 財務モデルを
選択



4. コスト/利益による財務
上の意味を評価

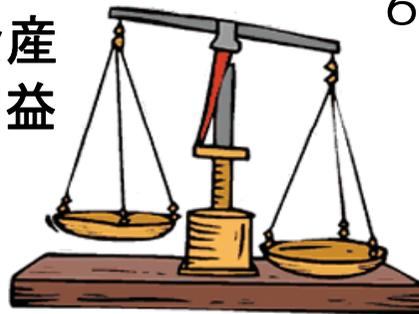


2. 不動産の“持続可能
性”を評価

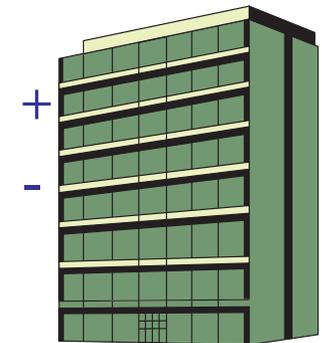
5. 財務モデルの入力情
報を決定



3. “持続可能性”の資産
に関するコスト/利益
評価



6. リスク分析とプレゼン
テーションの実施
(RAP)



ステップ 1: 財務モデルを選択

1. 従来の持続可能性に関する財務分析
2. 従来の不動産に関する財務分析
- 3. 持続可能性に関する二次的な財務分析**
4. 公益に関する分析

持続可能性に関する二次的な財務分析

1. 比較コスト分析
2. DCFリースに基づくコストー利益の分配モデル
3. 持続可能性オプション分析
4. **チャンコスト削減分析**
5. 生産性による利益分析
6. **健康コスト削減分析**
7. 政府/公共施設奨励およびリベートに関する分析
8. **企業価値分析**
9. ENERGY STAR財務価値カリキュレーター
10. リスク分析およびプレゼンテーション (RAP)

ステップ 2: 不動産の持続可能性分析

“自分の考えが問題なのではない!”

- 規制機関
- 敷地のユーザー
- 投資家

ステップ 3: 不動産の持続可能性の費用対効果への評価

- 不動産の持続可能性の費用対効果への包括的な評価
- ポジティブなリスクとネガティブなリスク
- 財務分析およびリスク緩和における重要な役割
- 中間ステップ—知的に体系付けなければならない

ステップ 4: DCF入力情報における“正味”の 持続可能性の費用対効果の影響を評価する

1. 開発コスト
2. 開発リスク
3. 敷地ユーザーからの要請
4. 運営コスト
5. ビルの運営
6. キャッシュフローリスク
7. 公益
8. 投資家からの要請

ステップ 5: 財務上の入力情報

- 非持続可能な要素との統合

敷地使用者からの要請

1. 賃貸コスト
2. 主要スタッフの維持
3. リースの柔軟性
4. スペースの効率性
5. より質の高い環境
6. 入居における柔軟性
7. 公共交通機関との位置関係
8. 顧客/競合他社との位置関係
9. ビルのより優れたプロフィール
10. エネルギーの効率性



出展: Knight Frank - ロンドン中央部所在 - テナント数100社、従業員数40,000人、敷地面積1000平方フィート、築20年以上

ステップ 6: RAPキーの改善

- 明確性 — 論理的に一貫性がある
- 包括的 — プラス点とマイナス点
- プロセスと特徴の焦点
- 敏感性の分析
- 複数シナリオの分析
- リスクの低減 — 担保、法務、etc.

本日のテーマ

- I. **GBFCのご紹介**
- II. **持続可能(サステナブル)な不動産はなぜより高く評価されるべきなのか**
- III. **持続可能な不動産のパフォーマンスについての新しい考え方**
- IV. **持続可能な不動産の財務分析に関してGBFCが提唱する6段階のプロセス**
- V. **持続可能な不動産投資の未来についての考え**

持続可能な不動産投資の未来についての考え

1. 炭素の重要性が高まる
2. 新築の不動産は、持続可能なものになる
3. グリーンリースが一般的になる
4. 資金調達市場の成長につながる鍵となるリスクおよび資本の積み重ね
5. リースと投資の計画立案で困難な改造の増加を抑える
6. 購入と処分を行って戦略的にポートフォリオのバランスを調整する

結 論

“科学は、どんなものでも始まりは哲学、
そして終わりはアートで締めくくる”

Will Durant—*The Story of Philosophy*, 1926年