

環境不動産の経済価値の評価・分析手法の検討について

(経済価値ワーキング検討資料)

本研究会の設置主旨に鑑み、経済価値ワーキングでは環境不動産の経済価値の評価・分析、並びに、個別不動産レベルの視点からのベストプラクティス等について検討する。

【テーマA】

■市場レベルの視点からの環境不動産の経済価値を分析

- ・市場価格として顕在化している環境不動産の経済価値を分析(ヘドニックアプローチによる)
→今年度は試行的にCASBEE物件のスコアと新築分譲価格のデータを用いて分析。
- ・市場価格として顕在化していない環境不動産の経済価値を分析(CVMによる)

【テーマB】

■個別不動産レベルの視点からのベストプラクティス集の作成

- ・経済価値分析等のための基礎情報として国内における先進的な環境不動産の事例・情報を収集する。
- ・環境不動産のユーザーや環境不動産の整備主体(ディベロッパー)に対し環境不動産を選択するインセンティブとなった事項についてヒアリングを実施する。

(2)ワーキングのロードマップ

	テーマA	テーマB
第1回 (12月)	<ul style="list-style-type: none">・環境不動産の経済価値の考え方(清水委員より)・市場価格として顕在化している環境不動産の経済価値の分析の方向性(ヘドニックアプローチによる)・市場価格として顕在化していない環境不動産の経済価値の分析の方向性(CVMによる)	
第2回 (2月)	<ul style="list-style-type: none">・ヘドニックアプローチによる分析結果の妥当性検証・CVMによる分析結果の妥当性を検証	<ul style="list-style-type: none">・ベストプラクティス集の作成

(3)テーマA(分析手法)

市場レベルの視点からの環境不動産の経済価値を分析・確認する。分析にあたっては、環境不動産の経済価値が顕在化しているか否かを基準に、ヘドニックアプローチとCVM(仮想的市場評価法)を用いる。

■ヘドニックアプローチ

- **市場価格(取引価格等)として顕在化している**環境項目を対象
- 不動産価格データ(賃料、取引価格等)と不動産の性能を示すデータ(立地条件、構造、広さ、環境性能等)を用い、前者を被説明変数、後者を説明変数とする回帰式を推計することにより、不動産のどのような性能がどの程度不動産の価格として顕在化しているかを分析する手法
- 米国では、ヘドニックアプローチによる環境不動産の経済価値の分析事例がある。

■CVM

- **市場価格(取引価格等)として顕在化していない**環境項目を対象
- 仮想的市場評価法(以下CVM;Contingent Valuation Method)とは、アンケート調査を用いて人々に支払意思額(以下WTP:Willing to Pay)等を尋ねることで、市場で取り引きされていない財(効果)の価値を計測する手法である。(国土交通省「仮想的市場評価法(CVM)適用の指針」より)

(3)-1 テーマA(ヘドニックアプローチの概要)

①分析の概要

不動産価格と(定量化された)環境性能価値の相関性を表す式を仮定し、不動産価格と(定量化された)環境性能価値のデータから、パラメータを推計し、統計的な視点から式が有意であるか検証する。

$$P_i = \sum_m \alpha_m \times X_{im} + \sum_n \beta_n \times Y_{in} + \gamma$$

P_i : 不動産価格
 α_m : パラメータ (不動産価格に影響を与える要因の説明変数 (駅からの距離、敷地面積、延床面積等))
 X_{im} : 不動産価格に影響を与える要因の説明変数 (駅からの距離、敷地面積、延床面積等)
 β_n : パラメータ (不動産の環境価値を表現する説明変数 (CASBEEのBEE値、東京都マンション環境性能表示の★の数等))
 Y_{in} : 不動産の環境価値を表現する説明変数 (CASBEEのBEE値、東京都マンション環境性能表示の★の数等)
 γ : パラメータ

②利用データと分析の枠組み

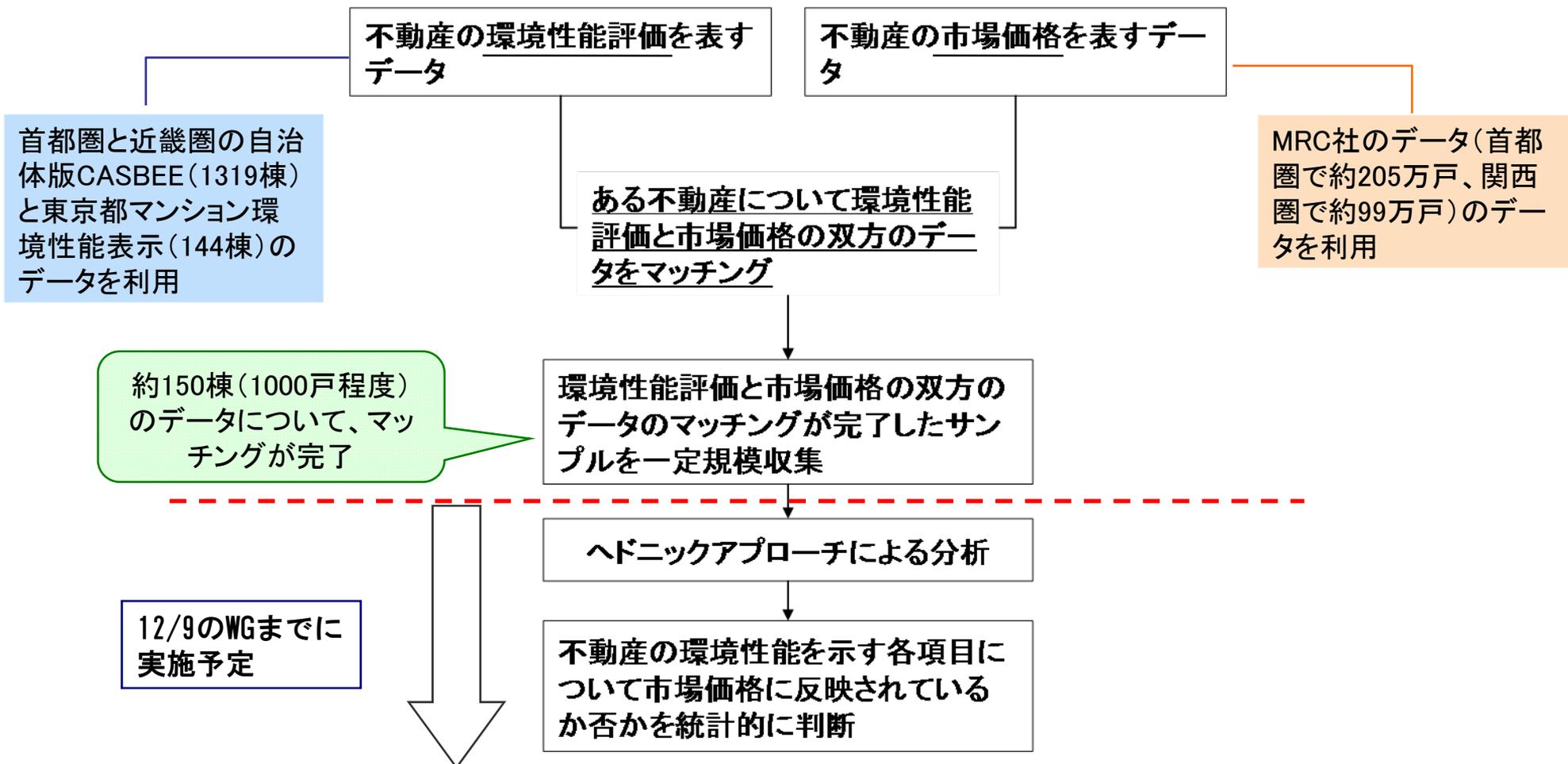
「自治体版CASBEEの届出評価と新築マンション分譲金額の相関関係」と「東京都マンション環境性能表示の届出評価と新築マンション分譲金額の相関関係」を中心として検討を進める。

データ分類	データ名称	利用データの概略
P_i : 不動産価格データ (被説明変数)	MRC社保有データ (新築マンション分譲価格 (募集価格))	MRC社が保有するデータ。 ※不動産価格データベース (DB) については、市販のものが多数あるが、他のDBについては、自治体版CASBEE等により評価されているマンションの価格情報が少ないため、今回はMRC社のDBを利用することとした。
X_m : 不動産の諸元を示すデータ (説明変数)	MRC社保有データ (駅からの距離、敷地面積、延床面積等の不動産諸元データ)	
Y_n : 不動産の環境性能を示すデータ (説明変数)	自治体版CASBEE届出データ	川崎市、横浜市、京都市、大阪市、神戸市に届出のあったデータ (1,319棟) を対象とする。
	東京都マンション環境性能表示データ	東京都に届出のあったデータ (144棟)

(3)-1 テーマA(ヘドニックアプローチの概要)

③ヘドニックアプローチの進捗状況

環境不動産の経済評価のためのヘドニックアプローチによる分析実施にあたっては、環境性能評価と不動産価格情報を収集し、これらをマッチングさせたデータベースを整備することが必要となる。



(3)テーマA(CVMの概要)

分析の概要

環境不動産に係るアンケートを実施し、不動産の環境価値に対する支払意思額を尋ね、その結果を用いて環境不動産の経済価値を計測する。

回答者・回答者数	一般国民2000人程度
調査方法	WEBによるアンケート
調査時期	平成21年12月中下旬
設問数	個人の住宅またはオフィスにおける環境価値に関する項目:20問程度(導入設問-5問程度、支払意思に関する設問-20問程度) ・回答者に関する基本属性:10問程度
CVMに係る項目の回答方式	・一段階二肢選択式を予定 →環境項目1つをCVMで評価するためには設問が5問程度必要となる。
留意事項	・現在の住居形態、所有形態、住み替え意向等により回答者を絞らない ・対象者全員に共通の設問となるように配慮する。 →回答者の住居費や住居形態等により支払意思額がばらつく可能性に配慮する。

入居者、オフィスワーカーとしての立場からご回答いただく予定

CVMにより評価項目としては、以下のような項目に対する支払意思額を調査(案)

(自身が居住する住宅について)

- ・CO2排出量の削減
- ・景観の保全・向上
- ・環境性能認証の取得
- ・生物多様性保全

(オフィスワーカーの場合)

- ・オフィスの環境性能の向上

図表 アンケートの実施要領案

(4) テーマB(ベストプラクティス集の作成)

先進的な環境不動産のベストプラクティスを収集するとともに、ユーザー、デベロッパー等に対して環境不動産を選択するインセンティブになった事項のヒアリングを実施



「六本木ヒルズ」 森ビルによる生物多様性確保への取り組み
出典 特定非営利活動法人 日本環境技術推進機構 HPより



Unilever House (英国)
出典：Stanhopeウェブサイト



「大丸有地区」
出典：三菱地所株式会社ウェブサイト



ニューガイア四季彩の丘(福岡県北九州市)
出典：(株)ニューガイアウェブサイト
「グリーンビル事例集(株)ピーエムジェー」



Investa社 パラマッタ・オフィス
(オーストラリア)