

住宅情報サイトにおける分譲住宅の環境性能に関する情報提供方法についての研究

研究背景・目的

現在、地球規模で環境問題への対策が求められ、持続可能な社会の構築が国際的に課題となり、我が国内で**持続可能で環境性能の高い環境不動産のストックを形成していくことが重要視されている**¹⁾。国土交通省は環境不動産の普及に向けて、環境不動産の多様な環境価値を経済的に評価・分析する手法の確立、不動産市場への参加者が環境不動産を選択するインセンティブを生み出す情報を整備・提供していく仕組みの構築等が必要としている²⁾。近年環境性能の情報提供についての研究では、住宅内の日常でできる省エネの情報提供の有効性³⁾や省エネ行動を誘発する情報表示システムの効果⁴⁾は研究によって示されているが、**住宅選考時における環境性能の情報提供方法については研究されていない**。また、建物の環境性能の評価方法としては、CASBEEやLEED等の環境性能評価が生まれ使用され始めている。

そこで本研究では、**住宅における環境性能についての情報提供方法について研究する**。現在販売されている環境価値の高い建物が、環境性能についてのどのような情報提供を行っているか把握する。情報提供の調査対象としては、2018年度に住宅金融機構が行った調査により、住宅取得者の主な情報源がインターネットだったことより⁵⁾、**ネット上の住宅情報サイト**とし、PCサイト・スマートフォン用サイトの両方を調べる。

【参考文献】 1)国土交通省:建設産業・不動産業:環境不動産の経済的価値-国土交通省<http://www.mlit.go.jp/totikensango/totikensango_tk5_000109.html>(最終アクセス2020/5/6)
2)国土交通省:環境等新たな価値の不動産への取込み<https://www.mlit.go.jp/common/000042848.pdf>(最終アクセス 2020/1/16)
3)阿部寛人, リジナルH.B., 坊垣和明, 吉田一居, 三神彰子:家庭内における省エネルギー行動と意識に関する研究その12省エネルギー効果に結びつく生活行動情報の有効性検証, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第8巻, pp.269-272, 2018.99)
4)中島祐輔, 佐藤光太郎, 新富昭光:住宅における環境・エネルギー情報提供システムの開発, 日本建築学会技術報告書, 第16巻, 第34号, pp.1069-1074, 2010.10.10)
5)住宅金融支援機構:2018年度民間住宅ローン利用者の実態調査【民間住宅ローン利用予定者編】(第2回), 住宅金融支援機構, 2019.6

研究フロー

① 研究対象の絞り込み

今研究で対象とする住宅情報サイト・販売地域を限定する。

- 住宅情報サイト別物件数・アクセス数調査
- 地方別物件数調査

② 環境性能評価の使用傾向調査

環境性能評価別に認証件数・検索ヒット物件数を調査し、使用傾向をグループ分けする。

- 環境性能評価別認証件数調査
- 環境性能評価別検索時ヒット物件数
- グループ分け

③ 環境性能評価に関する情報表示方法実態把握調査

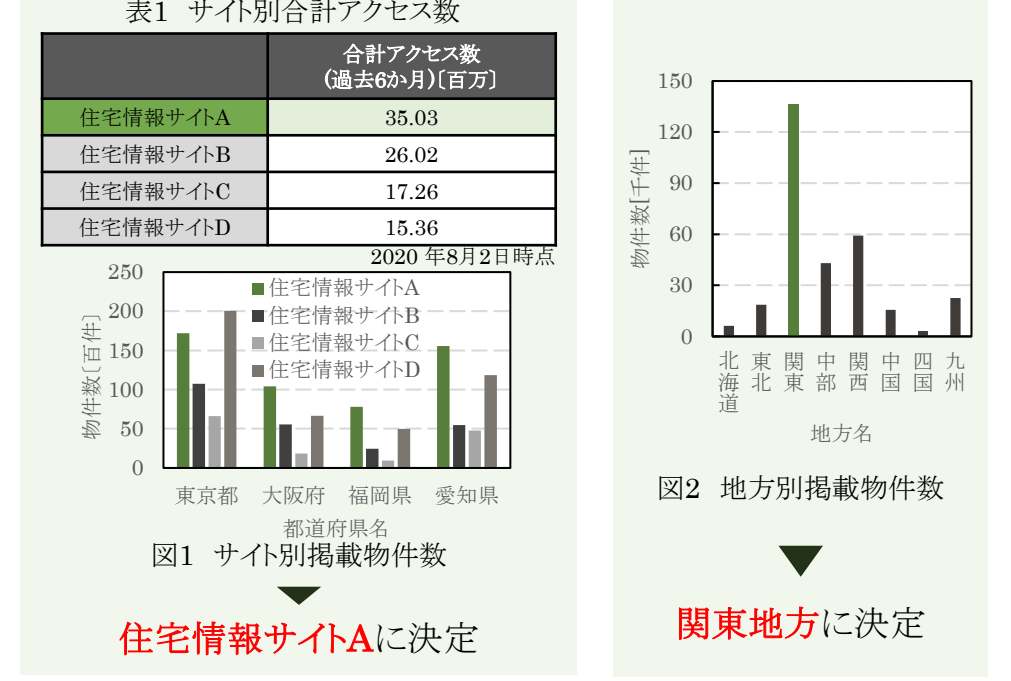
具体的に住宅情報サイト内のページでどのように環境性能評価に関する情報が表示されているかを調査・分析する。

- 調査方法・概要
- 表示の評価方法
- 結果分析

結論

① 研究対象の絞り込み

今研究で対象とする住宅情報サイトを、アクセス数・物件数から限定する。その後、絞り込まれた住宅情報サイト内で調査する地方を、物件数から決定する。



住宅情報サイトAに決定 関東地方に決定

② 環境性能評価の使用傾向調査

現在国内で使用されている多様な環境性能評価の住宅情報サイト内での使用傾向をつかむため、環境性能評価別のこれまでの認証件数とサイト内で検索した際のヒット物件数を比較し、グループ分けを行う。

表2 調査対象の環境性能評価一覧

環境種別	表示名	環境種別	表示名
気密・温熱環境	C値	複数要素による総合評価	長期優良住宅
	Q値		東京都マンション環境性能評価
	Ua値		CASBEE
省エネ性能	BELS	LEED	住宅性能表示
	省エネマーク(基準適合認定マーク)		住宅性能表示
材料	低炭素建築物	住宅性能表示	住宅性能表示
	建築資材における環境主張適合性評価ガイド		住宅性能表示
	エコマーク		
	BL認定		

調査①

各環境性能評価が公式で発表している関東地方内の認証件数

認証事例について詳細な情報を記した公開情報の有無

調査②

住宅情報サイトAの関東地方内で各環境性能評価名について検索した際のヒット物件数(2020年10月3日調査)

表3 調査結果 (結果は全住宅種類を合計したもの)

環境種別	気密・温熱			省エネ			材料			複数要素による評価							
	C値	Q値	Ua値	BELS	eマーク	低炭素建築物	環境主張適合性評価ガイド	エコマーク	BL認定	長期優良住宅	東京都マンション環境性能表示	CASBEE	自治体版CASBEE	LEED	住宅評価書(住宅性能表示)	設計住宅性能評価	建設住宅性能評価
公開情報の有無	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×
認証件数	-	-	-	32,976	0	1,111	-	-	-	8,705	2,298	33	2,298	9	-	662,343	536,214
フリーワード検索	5	3	11	26	0	4	0	0	0	1,024	141	27	0	0	3,127	1,363	1,284
チェックボックス検索						134				2,501					18,995		

※フリーワード検索 ... 自由記述による検索 チェックボックス検索 ... 検索条件として用意されているチェックボックスにチェックを入れることによる検索

【検索ヒット数多数グループ】

公開情報がないが、検索でヒットする物件が多い・チェックボックスがある

全て住宅購入時の金利優遇制度の認証に使用されており、検討時に意識されやすい

【公開情報有りグループ】

検索時ヒット物件数は少ないが、公開情報はある

環境性能評価が住宅の販売時の魅力になっていないが、認証物件を特定できる

【不明確グループ】

公開事例も検索ヒット数も少ない・無い

「検索方法とヒット物件数の差」

同じ環境性能評価でも**検索方法でヒット物件数に差がある**。

フリーワード検索はヒット物件数が少ない・各物件ページの表示には図と文字がある(右図参照)。

→フリーワード検索は**図の表示はヒットしない可能性**が考えられる。

→フリーワード検索でもヒットするように文字での表示が好ましいことが示唆される

「チェックボックス検索の有無」

金利優遇制度と関係のある環境性能評価(住宅性能表示・長期優良住宅・低炭素住宅)はチェックボックス検索が存在した。

→費用に関することは消費者からの関心が高くなりやすいことが示唆される。

図3 表示例⁶⁾

③ 表示方法調査 方法

②で分けたグループ別に方法を少し変えながら、住宅情報サイトA内での環境性能評価に関する情報提供方法について1つ1つの表示箇所(表示要素)を独自に用意した項目に関し調査していく。ただし、**不明確グループは、認証物件の特定を事例からも検索からも十分にできないため、調査対象から除外する**。

調査対象

【検索ヒット数多数グループ】

【公開情報有りグループ】

(比較対象) [周辺駅]

STEP1

サイト内で、調査する物件を抽出

チェックボックス検索による物件検索結果より各物件を調査

公開事例(住所・建物名等)より物件を特定・抽出

フリーワード検索を行い、関東地域内全ての物件からおすすめ順に調査

30件/各性能表示・住宅種類を上限とし、調査

STEP2

ページ内の表示を確認

住宅情報サイトA内の物件に関するページ^{※1)}に各調査内容に関する情報表示要素の存在を調査

※各物件に直接関連しない情報(広告等)での記載は確認しないこととする

表示要素について評価

各環境性能評価に関する表示がある要素を評価

表4 環境性能評価・住宅種類別表示掲載物件

調査目的	住宅情報サイト内で各環境性能評価についての情報表示が方法の現状把握
調査使用機器	LIFEBOOK SH75/B1 FMV575B1W
調査時期	2020年10月
調査対象	住宅情報サイトAに掲載がある 新築戸建て住宅・マンション
調査方法	【PC版】①PC上でChromeを使用し、PC版ページから表示を確認 ②Chromeの開発者ツールにて、表示要素を評価 【スマホ版】①PC上でChromeを使用し、PC版ページを表示 ②Chromeの開発者ツールを使用し、スマホ版ページ(iPhoneX)に変換 ③Chromeの開発者ツールにて、表示要素を評価

調査結果

今調査は、1環境性能評価/住宅種類で上限30物件として調査したが、**公開情報ありグループでは、上限にも満たない環境性能評価が見られた**。事例数が30件より十分にあるが特定できなかったもの、表示されていなかったものが多く、住宅の魅力になっていないことが示唆された。

表6 環境性能評価・住宅種類別表示掲載物件数

	基本情報	住宅性能表示	低炭素住宅	長期優良住宅	自治体版CASBEE											
					BELS	CASBEE	東京都マンション環境性能表示	横浜市	埼玉県	神奈川県	川崎市	千葉市	さいたま市	柏市		
戸建住宅	30	30	30	30	6	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0
マンション	30	30	-	-	6	0	30	24	10	30	21	0	0	0	5	

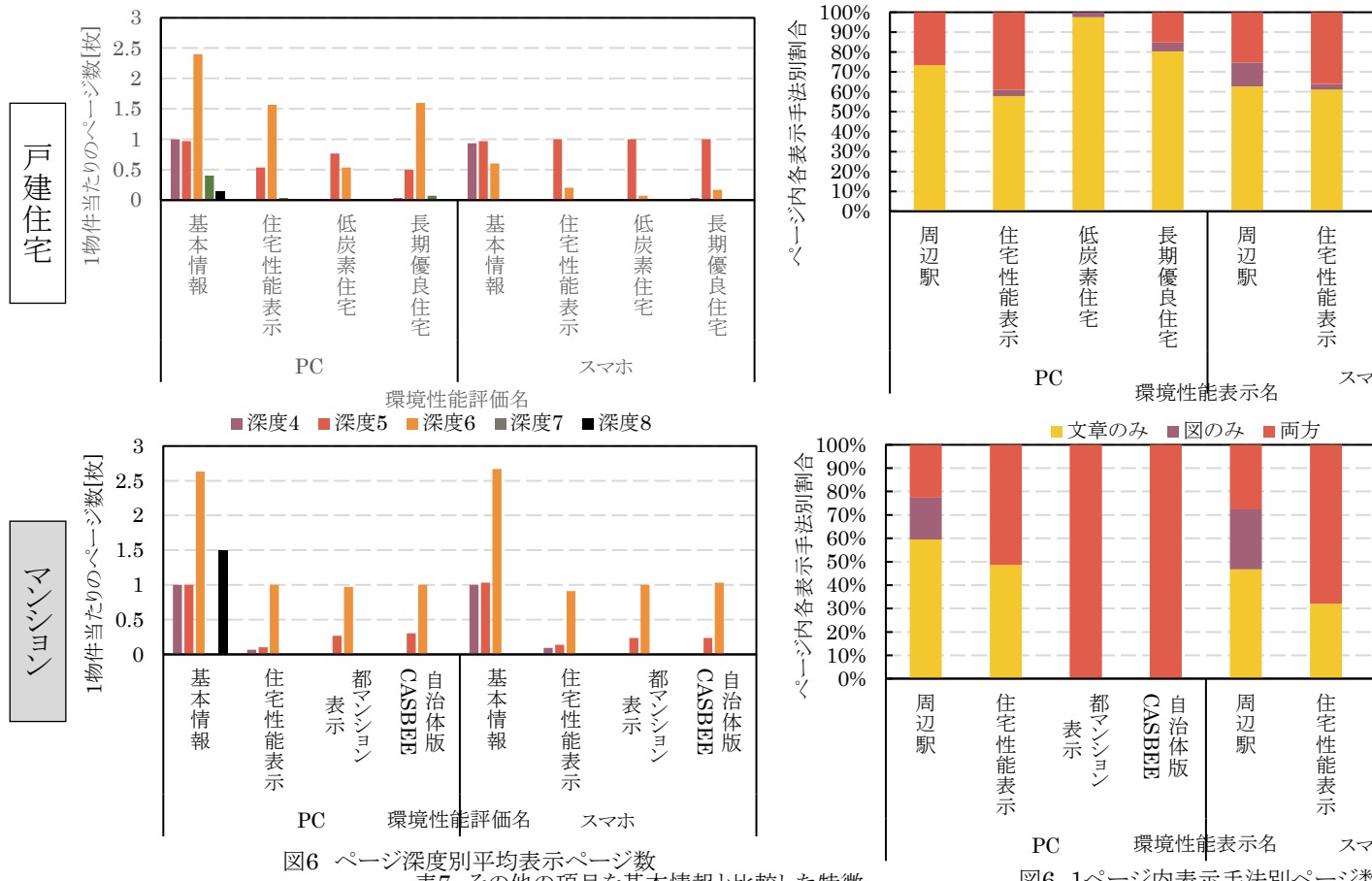


表11 戸建・マンション表示要素の位置

	表示内容	位置	
		表示内容	位置
戸建	住宅性能表示	PC:複数のページに分散 スマホ:各物件のTOPページに集中	サイトが提供している環境性能評価紹介の定型文使用がほぼ
	長期優良住宅		よく紹介されるエリアがあり、その位置も時々存在
	低炭素住宅	各物件のTOPページに集中	よく紹介されるエリアに集中
マンション	住宅性能表示	画像をまとめて紹介する画像ページに集中	画像での紹介なので、ほぼ同じ位置。スマホでは上部の方に表示されやすくなる
	都マンション表示		
	自治体版CASBEE		

結論

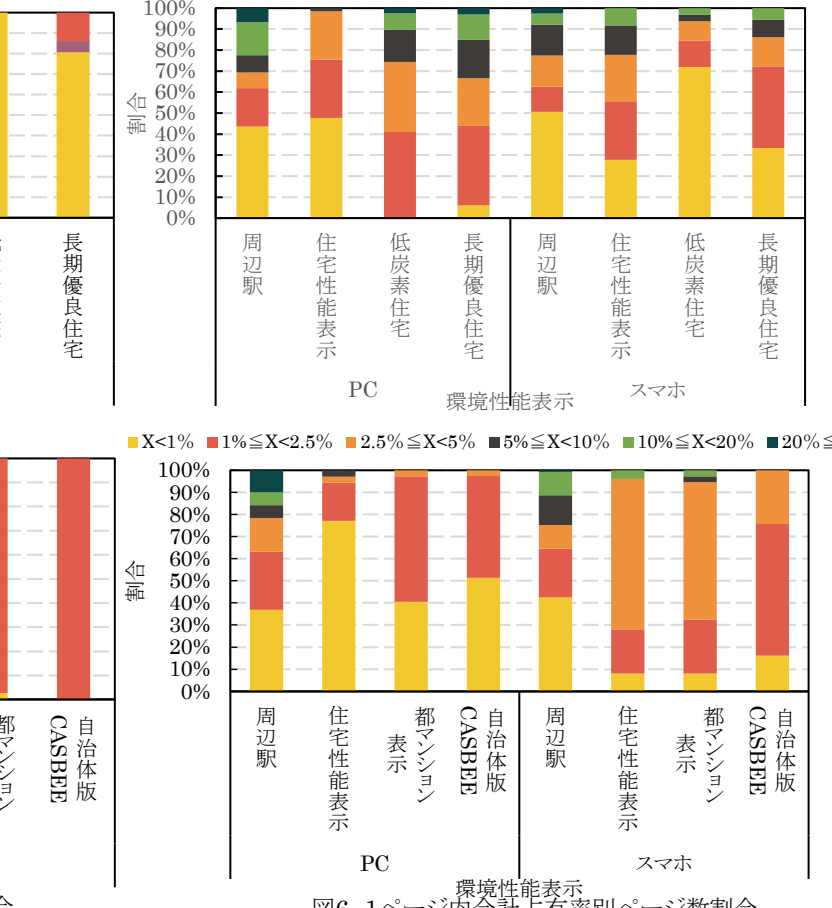
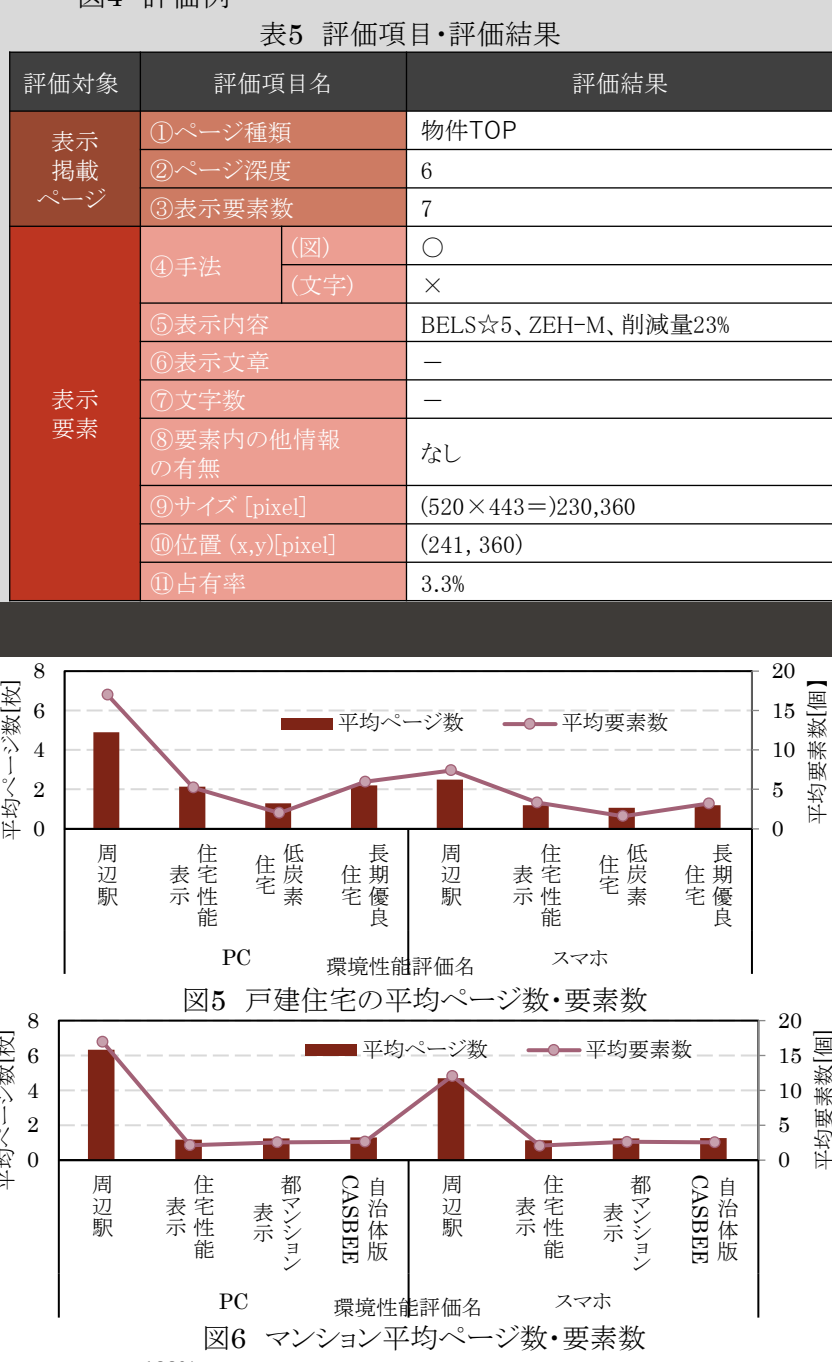
- 環境性能評価の表示は、**基本情報より圧倒的に不足しており、増やしていく必要がある**。
- 事業者側が環境性能評価を**取得しても販売時に消費者へ表示されていないパターン**があり、消費者の関心を高めることで表示を促進することが期待される。
- マンションより**戸建の方が比較的多様な表示方法等から、事業者が表示に積極的**だと考えられる。
- 同じ環境性能評価でも、検索方法によって**ヒット数が変わり、ヒットしづらい表示がある可能性**がある。
→文字表示の方がフリーワード検索でもヒットしやすい可能性があるため、**文字表示を増やす必要**がある。

今回、**ページ内で表示をしている箇所(以下、表示要素)の評価項目を独自に作成した**。右図の赤枠内を評価した結果を右表に示す。

表5 評価項目・評価結果

評価対象	評価項目名	評価結果
表示掲載ページ	①ページ種類	物件TOP
	②ページ深度	6
	③表示要素数	7
表示要素	④手法 (図)	○
	(文字)	×
	⑤表示内容	BELS☆5、ZEH-M、削減量23%
	⑥表示文章	-
	⑦文字数	-
	⑧要素内の他情報の有無	なし
	⑨サイズ [pixel]	(520×443)=230,360
	⑩位置 (x,y)[pixel]	(241, 360)
	⑪占有率	3.3%

図4 評価例⁶⁾



【戸建】住宅性能表示・長期優良住宅は比較表示が積極的だった。
→他の環境性能評価と比較すると、**耐震性も評価しており消費者の関心が高いため事業者も力を入れている**。

【マンション】表示義務がある自治体版CASBEE・都マンション表示：全物件画一的な表示方法であった。
→評価が良い項目の更なる紹介等がされず、**義務による表示**であることが示唆される。