

ESG不動産と賃貸住宅経営
～ZEHタイプのマンションの設定賃料と賃借人の意識～

2024年6月22日

明海大学大学院 不動産学研究科

博士後期課程 2年 田中 淳

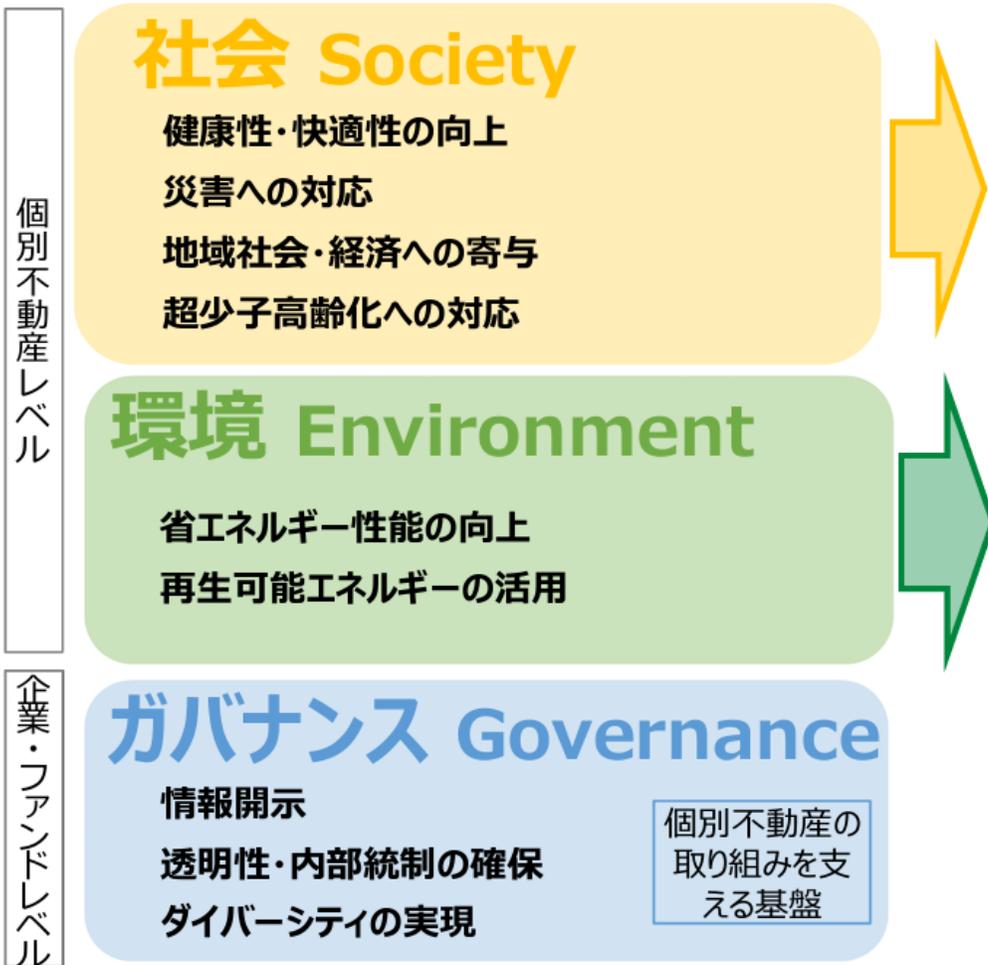
本報告の目次

- 1.ESGとESG不動産投資
- 2.ESG不動産の主な評価・認証制度の概要
- 3.不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響に関する先行研究
- 4.環境不動産アンケート調査
- 5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

1.ESGとESG不動産投資

1.ESGとESG不動産投資

＜不動産分野におけるESG投資の対象となる
開発・運用の取り組み例＞



(出所) 国土交通省HP 令和2年11月20日

<http://www.asset-b.net/files/forum/2020/02.pdf>

2. ESG不動産の主な評価・認証制度の概要

2. ESG不動産の主な評価・認証制度の概要

E	1 総合環境性能評価・認証制度	
	CASBEE不動産、CASBEE建築等	日本
	DBJ Green Building認証	日本
	LEED	アメリカ
	BREEM	イギリス（欧州）
	BOMA360	アメリカ
	2不動産会社・ファンド向け認証制度	
	GREDB	全世界
	3省エネルギー関連の認証制度	
	BELS（建築物省エネルギー性能表示）	日本
Energy Star	アメリカ	
S	Well Building Standard	アメリカ
	CASBEE ウェルネスオフィス	日本
G	ISO9000（品質）	全世界
	ISO14000（環境リスク）	全世界
	ISO41001（ファシリティマネジメント）	全世界

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

売却プレミアム

賃料プレミアム

Dian and Miranowski (1989)
Shimizu (2013)、Fuerstand Shimizu (2016)
Brown & Watkins (2016)
Yuval Arbel, Danny Ben-Shahar, Sharon Horsky & Naor Versano (2020)

高田・吉田・川久・山口(2020)
梶塚・有田(2018)
植田 (2007)

Pivo (2013、2014)

住宅金融支援機構(2023)

江夏・加藤 (2021)

太田・内野・田中 (2018)

森 (2021)

谷地 宣亮(2022)

木村 (2021)

古山 (2020)

佐野・安達・井上・今村 (2023)

吉田 (2022)

Banfi et al (2005)

Eichholtz et al. (2010)

Fuerstand McAllister (2011)

吉田・大西 (2015)

山下 (2022)

伊藤・村上・伊香賀・林・高井・松永 (2016)

Banfi et al (2005)

Dian and Miranowski (1989)

Obrinsky & Walter (2016)

青木・田辺・板谷 (2017)

融資

光熱費等負担感

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

(1) 評価・認証を受けたESG不動産の経済効果を分析する意義

本稿では、ESGに配慮していると評価・認証を受けた不動産の価値が上がり、そのコストに見合ったリターンがあれば、投資家も購入者・賃借人等の利用者もそれを望み、我国の不動産市場は自ずと脱炭素・持続可能な社会に向かって行くのではないかという仮説を立てる。

そのためには、**コストとリターンをある程度予測できる状態**にしておく必要がある。そこで、前記の評価・認証を受けた不動産のリターンを分析するため、先行研究をまとめ分析する。まとめ方としては、不動産鑑定評価基準を1つの指標とするが、現行の不動産鑑定評価基準では、建物の価格形成要因に「省エネルギーの対策の状況」があるが、環境（E）ファクターのうちの一部を取り上げているに過ぎないので、ESG事象が不動産鑑定評価に影響を与える可能性、特に、ESGの対象が建物及びその敷地の場合、**原価法と収益還元法を適用**するため、それぞれの手法の中で用いられるファクターを整理する。

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

(1) 評価・認証を受けたESG不動産の経済効果を分析する意義

第一に、ESG不動産は一般的にはコストがかかることから、再調達原価が通常より高くなる場合があり、**原価法を用いた場合の積算価格は上がる**と考えられる。ちなみに、CASBEEのB+からSに上げるのに**10%程度コストアップ**するとの調査結果がある。

第二に、ESG不動産は一般に投資の対象になることが多いので、その価格決定には投資対象となる不動産の収益性に着目した収益還元法が特に重視される。ESG不動産であるために**賃料が高く収受できた場合**と、たとえばLED照明や高断熱性、太陽光発電等により光熱費を中心としたコスト削減が実現し、**費用が減少した場合**、いずれも**純収益が増加する**ことで収益価格が上がる。

第三に、ESG不動産であるがため還元利回りを低く設定する可能性も考慮すべきである。還元利回りはリスクフリーレートに不動産の種々のリスクプレミアムを上乗せしたものであり、この不動産のリスクには、将来の環境関連規制の厳格化リスクも含まれている。昨今における脱炭素社会実現に向けての制度改正とその方向性は、理論的には還元利回りを低く設定することが考えられる。

第四に、ESG不動産であることで、そうでない不動産と比較して、**売却・賃貸までの時間を短縮できると**いう**効果**があるのではないか。いわゆる市場滞留期間の短縮効果といえよう。

上記の視点から、売却価格、賃料、還元利回り、光熱費等費用、市場滞留期間に分けて評価・認証を受けたESG不動産の経済的な効果を分析する。

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

(2) 先行研究の紹介と分析

①売却価格プレミアム

1. Dian and Miranowski (1989) : 住宅市場において、エネルギー効率を高めることで住宅価格が上がることを示している。
2. Brown & Watkins (2016) : 一戸建て住宅 (Single-family Residential) について、LEEDのGreenPremiumとENERGY STAR認定の一戸建て住宅は平均4.3%高めの代金となっているが、購入者の満足度が高まる。
3. 植田 (2007) : 約10%の費用負担を受容しても高い環境性能や環境負荷低減性を重視する評価項目は「LR-1建築物の環境負荷低減性」に多く、費用負担意識が相対的に低い評価項目は「LR-3敷地外環境」に多いと。
4. Shimizu (2013) ・ Fuerstand Shimizu (2016) : 高い学歴・所得層の購入者ほど高い経済プレミアムを支払っている。
5. 梶塚・有田(2018) : 環境性能の市場価値と消費者重要度との関連性について、おおむね正の比例関係にある。「省エネ法」や「建築物耐震改修の促進に関する法律」など、社会的重要性の高まりを受けて、長年政策的に支援されてきた環境性能でもあり、その結果として、建築主が自主的にこれらの環境性能について意識するようになり、現在の市場価値形成に結びついている可能性も考えられるとしている。

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

(2) 先行研究の紹介と分析

②賃料プレミアム

- 1.Banfi et al (2005) : 省エネ手段を講じた賃貸住宅であれば最大で13%高い賃料を設定してもテナント契約する可能性がある。
- 2.Eichholtzetal.(2010) : LEED認証で5.8%、EnergyStar認証で2.1%の賃料プレミアムが生じている。
- 3.FuerstandMcAllister (2011) : LEED認証ビルについて賃料プレミアムが5%程度、取引価格のプレミアムは約30%ある。
- 4.Institute for Building Efficiency, Assessing the value Green Buildings (2012)

概要	通常の物件との差
賃料	2~17% 上昇
再販売価格	5.8%~35% 上昇
稼働率	0.9~18% 上昇
営業経費	30% 減少
純営業利益率	5.9% 増加
還元利回	0.50~0.55% 減少
生産性	4.88% 向上

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

(2) 先行研究の紹介と分析

②賃料プレミアム

5. ザイマックス不動産総合研究所：CASBEE・CASBEE不動産・DBJ Green Building認証のうち1つでも取得しているビルは取得していないビルに比べ、約4.4%賃料が高い。
6. スマートウェルネスオフィス研究委員会：「CASBEEビル（CASBEEの認証取得あるいは地方自治体への届出を行っているビル）は非CASBEEビルに比べて賃料が坪当たり約564円（賃料比3.64%）高い」「CASBEEランク1ランクあたり、賃料が坪当たり約264円（賃料比1.7%）高い」「CASBEEスコア1点あたり、賃料が坪当たり約79円（賃料比約0.46%）高い」。
7. 日本不動産研究所：DBJ Green Building認証と賃料の相関関係を調べた結果によれば、2016年は11.4%（10%有意水準）、2017年は11.9%（5%有意水準）、2018年は12.2%（1%有意水準）、2019年は6.9%（1%有意水準）とそれぞれ高いとする結果が報告されている。2020年については、当該認証保有物件はそうでない物件に比べて5.9%賃料が高い（4つ星～5つ星群について）と報告されている。

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

(2) 先行研究の紹介と分析

③還元利回り（キャップレート）

- 1.日本不動産研究所：DBJ Green Building認証とキャップレート（還元利回り）の相関分析によれば、DBJ Green Building認証を取得しているオフィスのキャップレート（決算時公表データ）は認証のないオフィスと比べて、2019年は7.5bp低く、2020年は11.5bp低い。
- 2.CASBEE不動産認証を受けた不動産：キャップレートに負の影響を与えて、当該認証取得物件がキャップレートを低下し、同じく物件価格としては上昇しているという結果が報告されている。

以上から、不動産売買取引マーケットにおいて、ESGに配慮された不動産をそうでない不動産と比較して、優位性が認められる場合には、鑑定評価においても還元利回りの低下要因となり得るといえよう。

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

(2) 先行研究の紹介と分析

④光熱費等の低減効果

1. Banfi et al(2005) : 省エネ手段を講じた建物に対し賃借人は最大で13%高い賃料を支払ってもよいとする調査結果を公表している。
2. Dian and Miranowski(1989) : 住宅市場において、エネルギー効率を高めることで住宅価格が増加するとする調査結果を示している。
3. Obrinsky & Walter(2016) : 持続可能な要因によりエネルギーを節約できる集合住宅の場合、オーナーが光熱費を個別に請求し、節約が容易に認識できる場合、賃借人は喜んで高い家賃を支払うとする調査結果を公表している。
4. 吉田 (2022) : CASBEE認証の新築マンション価格は環境性能が1ランク高いと約4.7%高いこと、評価項目の一つである「みどり・ヒートアイランド対策」が1ランク高いと約1.8%高いこと（大阪市内）、CASBEEスコア「BEE値」が1ポイント高い新築マンション価格は約8.2%高いこと（横浜市内）を発見した。
5. 佐野・安達・井上・今村 (2023) : アンケート調査により、環境配慮型の不動産の還元利回りは0.1%下がり、バリューは5%上がったのに対して、環境に配慮していない物件はバリューが下がるという結果となった。また、J-REIT物件の経費率・光熱費割合のデータによると、不動産の価値は、商業施設の場合は光熱費割合が高く1割程度バリューが上がり、オフィスでも光熱費を下げると5%程度上がる。

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

(2) 先行研究の紹介と分析

⑤市場滞留期間の短縮

1. Yuval Arbel, Danny Ben-Shahar, Sharon Horsky & Naor Versano (2020) : イスラエルのネタニアの1つの地区に位置する6棟の新しく開発された高層マンション（そのうち3棟はグリーン認証のマンション、3棟は従来型の建築）において、各住戸の売却までの時間（TTS）は従来型の構造と比較して大幅に短いことを発見した。開発者の資金調達コストを考慮すると、その短いTTSは1%~5%の間接価格プレミアムに相当するとの興味深い研究結果といえよう。
2. RICS(英国王立チャータード・サーベイヤーズ協会 : Royal Institution of Chartered Surveyors) の発行する評価基準には、「売買に要する期間として、持続可能性やESGの特性が、不動産の賃貸や売却にかかる時間の長さを決定する要因となる可能性がどの程度あるかを検討する必要がある」旨が定められている。

3. 不動産の環境性能が賃料等の経済性に与える影響についての先行研究

(3) 先行研究を踏まえての私見・究明事項

米国等では、環境等に配慮した賃貸集合住宅における賃料プレミアム及び売却プレミアムの調査研究が行われているが、日本ではオフィスビル等に比べ、賃貸住宅の調査研究が進んでいない。

そこで以下を究明課題として、アンケート調査及び募集賃料ベースでの市場調査を行った。

ここで、明らかにしたい内容は、賃借人は環境に配慮するという理由で高い賃料を支払うのか、そうでなければどのような理由で支払うのかということである。これを整理することで、その促進策も明確になる。

究明課題1：賃貸住宅の入居者（賃借人）は賃料が高くなった場合でも環境等に配慮した物件を賃借するのか。つまり、建築費用が余分にかかる分を賃料と売却益で回収するというビジネスモデルは成り立ちうるか。

究明課題2：日本の主要都市圏に所在する環境等に配慮した居住用賃料物件（ZEH基準を満たすものに限定）は、類似のそれ以外の物件に比べ、賃料が高くなっているのか。

さらに、上記2点について収入の多寡により変化があるのかも併せて検討したい。

4. 環境不動産アンケート調査

4. 環境不動産アンケート調査

(1) 調査方法

ESG不動産、特にE（環境）に配慮した投資用不動産に対する投資家目線の意識と賃借人目線の意識調査を行い、認証制度や優遇金利が投資を促す動機となり得るのか否かを明らかにすることを目的としてアンケート調査を行っている。調査方法は、アンケート調査を専門に行うアイブリッジ株式会社の開発するFREEASYというアンケートツールを利用し、国内1,300万人を超えるアンケートモニターを対象にインターネットで調査を実施した。調査期間は2023年7月6日から2023年7月10日までの5日間で、それぞれの質問項目毎に人数の上限を定め、上限になった段階でインターネット上での公開質問を終了する方法を採った。

アンケート調査概要とサンプルの基本属性

A. 環境配慮型の投資物件の経済効果に対する不動産投資家の意識調査

問1.環境性能を考慮する度合い

問2.環境配慮型の投資物件への改築または購入について最も重視する点

問3.環境配慮型の投資物件（ZEH等）の所有の有無

問4.環境配慮型の投資物件（ZEH等）の賃料設定

B. 環境配慮型物件に対する賃借人の意識調査

問5.環境配慮型の物件に対する関心度

問6.環境配慮型の物件を借りる上での重視する要因

問7.環境配慮型の物件の賃料設定に対する意識

C. 環境配慮型物件に実際に入居する賃借人の意識調査

問8.環境配慮型の賃借物件の賃料額についての意識

問9.環境配慮型の賃借物件に対する満足度

問10.次に居住する建物についても環境配慮型の物件を選択するか否か

4. 環境不動産アンケート調査

(2) アンケート回答の単純集計

サンプルの基本的属性

(表に示す数値はそれぞれの母数(括弧内に示す人数)に対する割合を示している。)

属性1	属性2	不動産投資家 (1,000人)	賃借人一般 (900人)	環境配慮型居住の賃借人 (120人)
年齢	10代	0.2%	0.7%	2.5%
	20代	1.8%	7.1%	5.8%
	30代	14.1%	24.8%	34.2%
	40代	26.3%	30.7%	24.2%
	50代	29.4%	25.6%	19.2%
	60代以上	28.2%	11.2%	14.2%
性別	男性	73.7%	53.3%	54.2%
	女性	26.3%	46.7%	45.8%
未既婚	未婚	26.8%	53.6%	34.2%
	既婚	73.2%	46.4%	65.8%
子供有無	子供あり	68.7%	35.3%	55.0%
	子供なし	31.3%	64.7%	45.0%
職業	会社員(正社員)	48.5%	43.4%	51.7%
	会社員(契約・派遣社員)	4.5%	7.0%	4.2%
	経営者・役員	5.6%	1.6%	0.8%
	公務員(教職員を除く)	3.5%	1.4%	5.8%
	自営業	5.8%	4.7%	5.0%
	自由業	1.7%	1.9%	4.2%
	医師・医療関係者	1.0%	3.9%	0.0%
	専業主婦	7.3%	9.4%	5.0%
	学生	0.6%	1.3%	3.3%
	パート・アルバイト	7.6%	12.7%	8.3%
	無職	12.1%	10.8%	8.3%
	その他	1.8%	1.9%	3.3%

属性1	属性2	不動産投資家 (1,000人)	賃借人一般 (900人)	環境配慮型居住の賃借人 (120人)	
業種	農業・林業・漁業・鉱業	1.4%	0.7%	1.7%	
	建設業	4.8%	5.6%	8.3%	
	製造業	15.1%	11.3%	10.8%	
	情報通信業	3.7%	4.1%	1.7%	
	金融・証券・保険業	4.9%	2.3%	5.0%	
	不動産業	3.7%	1.8%	2.5%	
	サービス業	10.7%	13.1%	14.2%	
	運送・輸送業	5.4%	5.6%	1.7%	
	電気・ガス・水道業	1.5%	1.0%	1.7%	
	商社・卸売り・小売業	5.6%	5.9%	7.5%	
	医療・福祉	6.1%	9.1%	7.5%	
	教育業	2.6%	3.0%	2.5%	
	出版・印刷業	0.9%	1.6%	0.0%	
	メディア・マスコミ・広告業	0.2%	1.1%	0.0%	
	調査業・シンクタンク	0.1%	0.0%	0.0%	
	非営利団体	2.0%	0.9%	0.8%	
	その他	11.3%	11.4%	17.5%	
	勤めていない	20.0%	21.6%	16.7%	
	世帯年収	100万未満	5.3%	9.4%	13.3%
		100万～200万未満	4.3%	8.2%	5.8%
200万～300万未満		6.6%	14.8%	8.3%	
300万～400万未満		10.5%	17.7%	11.7%	
400万～500万未満		10.3%	11.4%	13.3%	
500万～600万未満		11.4%	9.7%	12.5%	
600万～700万未満		8.3%	6.9%	5.8%	
700万～800万未満		10.5%	5.2%	10.0%	
800万～900万未満		6.1%	4.0%	3.3%	
900万～1,000万未満		6.9%	4.9%	5.0%	
1,000万～1,200万未満		7.9%	4.6%	6.7%	
1,200万～1,500万未満		5.3%	1.3%	0.8%	
1,500万～1,800万未満		1.7%	0.4%	1.7%	
1,800万～2,000万未満		1.3%	0.6%	0.0%	
2,000万以上	3.6%	0.9%	1.7%		

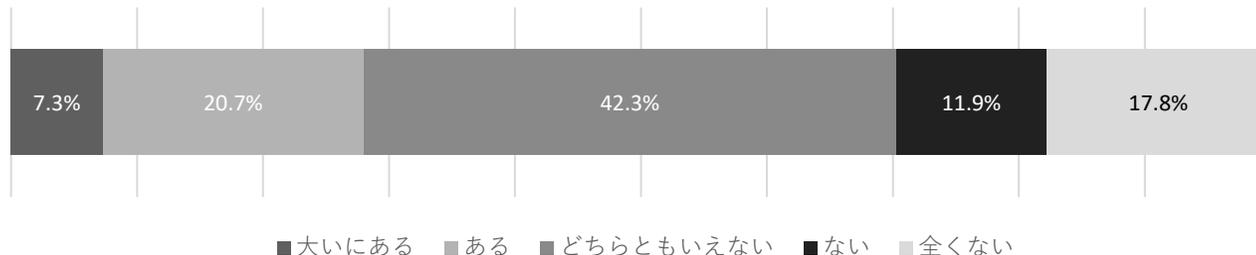
4. 環境不動産アンケート調査

(2) アンケート回答の単純集計

A. 環境配慮型の投資物件の経済効果に対する不動産投資家の意識調査

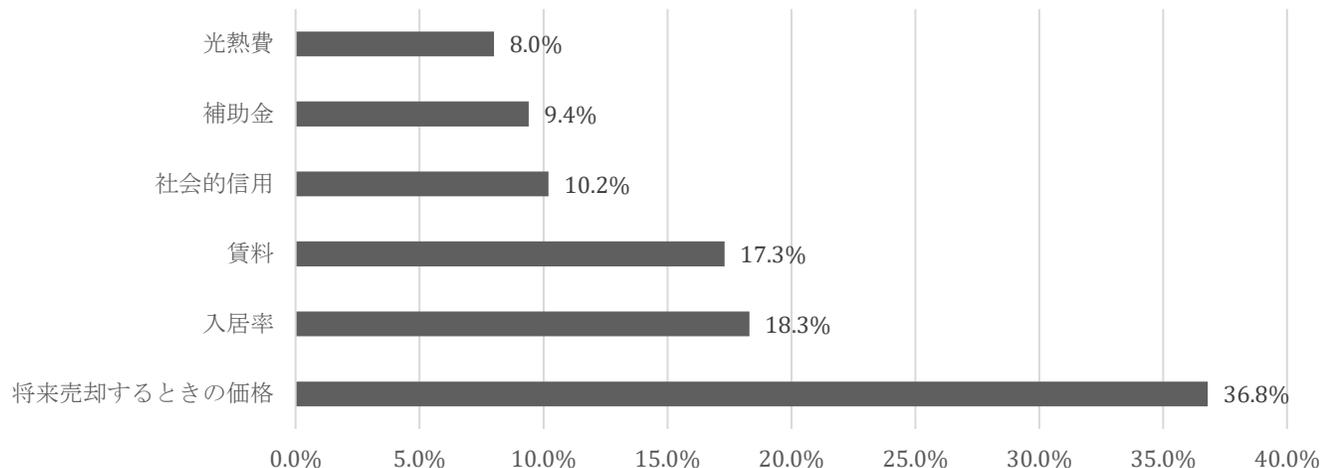
問1.不動産の取得・賃貸等をする場合において不動産の環境性能を考慮する度合いはどの程度ですか。

回答	割合 (%)	総計 (人)
大いにある	7.3%	73
ある	20.7%	207
どちらともいえない	42.3%	423
ない	11.9%	119
全くない	17.8%	178



問2.環境配慮型の投資物件への改築または購入について最も重視する点は次のうちどれですか。

要因	割合 (%)	総計 (人)
将来売却するときの価格	36.8%	368
入居率	18.3%	183
賃料	17.3%	173
社会的信用	10.2%	102
補助金	9.4%	94
光熱費	8.0%	80

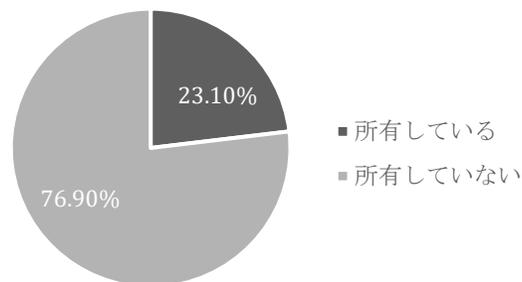


4. 環境不動産アンケート調査

(2) アンケート回答の単純集計

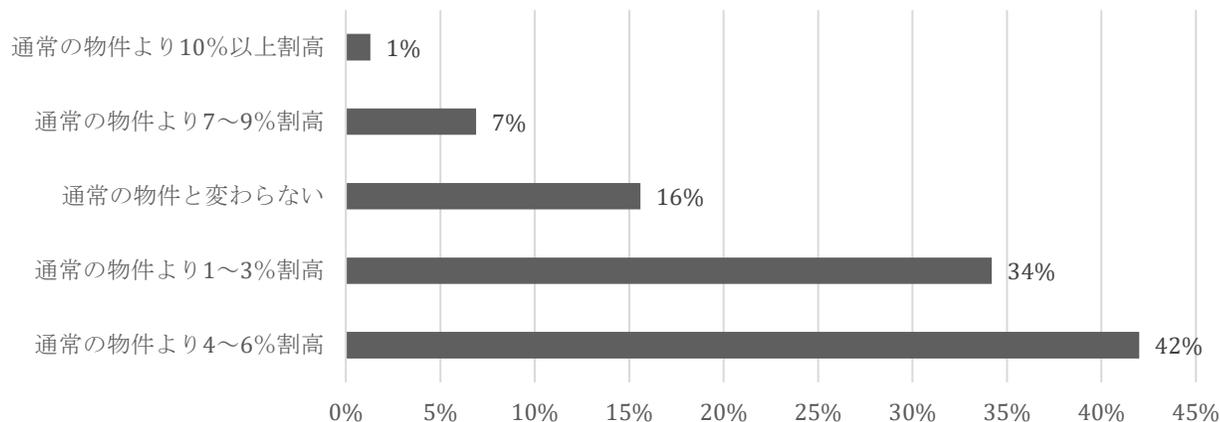
A. 環境配慮型の投資物件の経済効果に対する不動産投資家の意識調査

問3.環境配慮型の投資物件（ZEH等）を所有していますか。



問4.環境配慮型の投資物件（ZEH等）は、その他の物件に比べて、賃料を高く設定していますか。

回答	割合 (%)	総計 (人)
通常の物件より4～6%割高	42.0%	97
通常の物件より1～3%割高	34.2%	79
通常の物件と変わらない	15.6%	36
通常の物件より7～9%割高	6.9%	16
通常の物件より10%以上割高	1.3%	3



4. 環境不動産アンケート調査

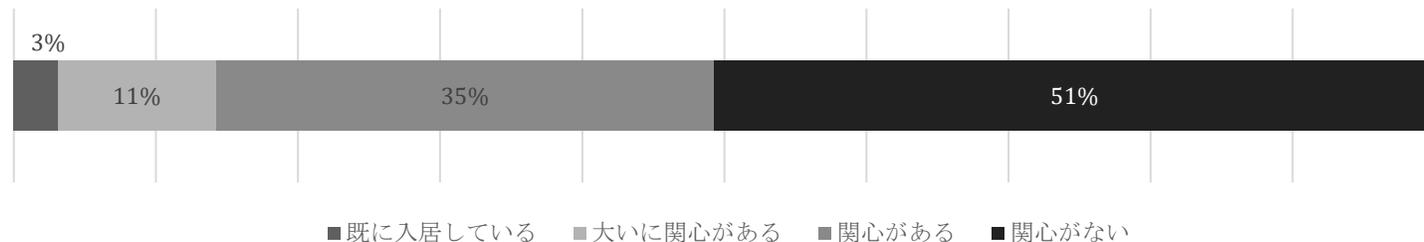
(2) アンケート回答の単純集計

B. 環境配慮型物件に対する賃借人の意識調査

賃借人に対するアンケート調査
 現在賃貸物件に入居する900人を対象にアンケート調査を行い以下の結果を得た。
 この調査では、建物賃借人の環境配慮型の賃貸物件への関心度及び同物件を選択する動機を明らかにすることを目的とする。

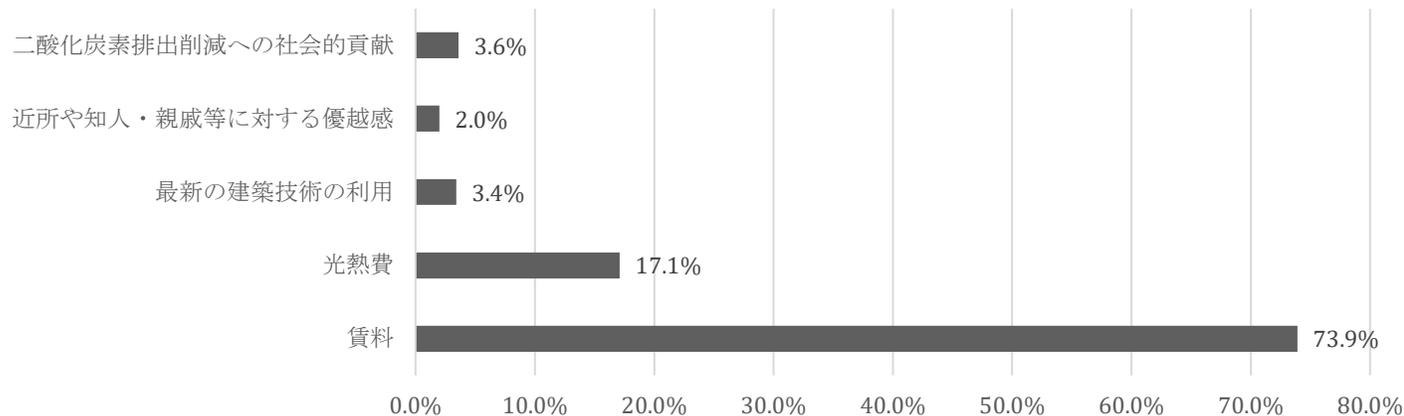
問5.環境配慮型の物件（太陽光パネル・二重窓等の省エネタイプの建物）の賃借に関心がありますか。

回答	割合 (%)	総計 (人)
既に入居している	3.1%	28
大いに関心がある	11.1%	100
関心がある	35.1%	316
関心がない	50.7%	456



問6.もし環境配慮型の物件を借りることを想定した場合、決定に際して最も重視する要因はどれですか。

決定要因	割合 (%)	総計 (人)
賃料	73.9%	665
光熱費	17.1%	154
最新の建築技術の利用	3.4%	31
近所や知人・親戚等に対する優越感	2.0%	18
二酸化炭素排出削減への社会的貢献	3.6%	32



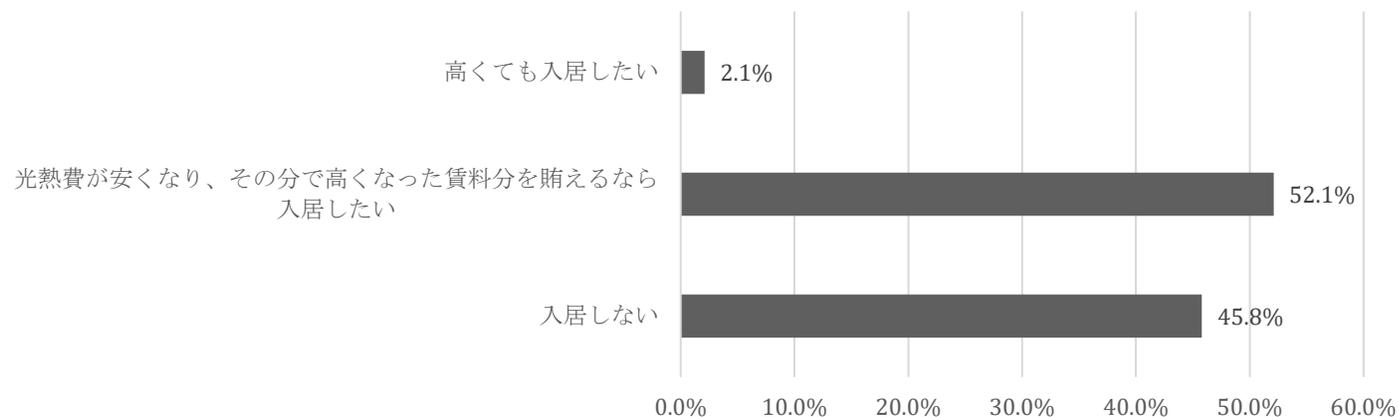
4. 環境不動産アンケート調査

(2) アンケート回答の単純集計

B. 環境配慮型物件に対する賃借人の意識調査

問7.環境配慮型の物件を借りる場合に、賃料が相場より割高になったとしても入居しますか。

回答	割合 (%)	総計 (人)
入居しない	45.8%	412
光熱費が安くなり、その分で高くなった賃料分を賄えるなら入居したい	52.1%	469
高くても入居したい	2.1%	19



4. 環境不動産アンケート調査

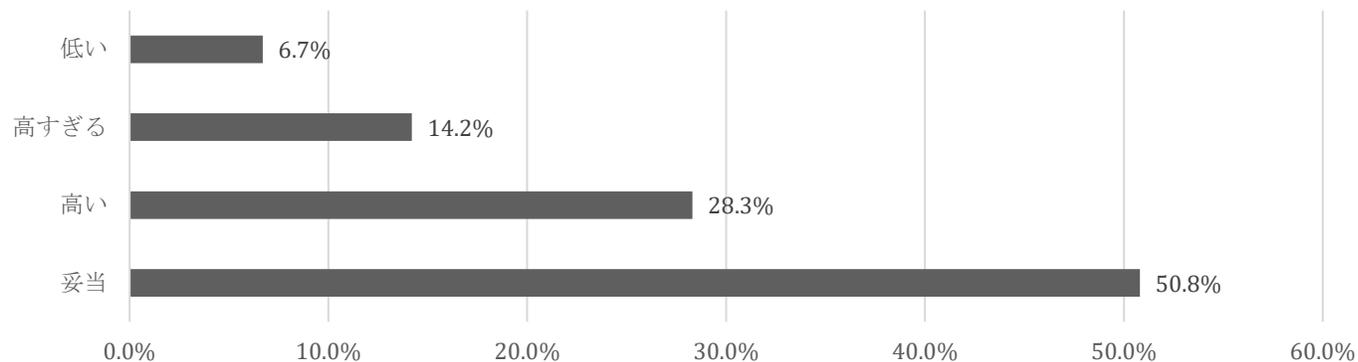
(2) アンケート回答の単純集計

C.環境配慮型物件に実際に入居する賃借人の意識調査

現在、環境配慮型の賃貸物件に入居する120人を対象にアンケート調査を行い以下の結果を得た。
この調査では、環境配慮型の賃貸物件にすでに入居している賃借人の同建物に対する満足度を明らかにする。

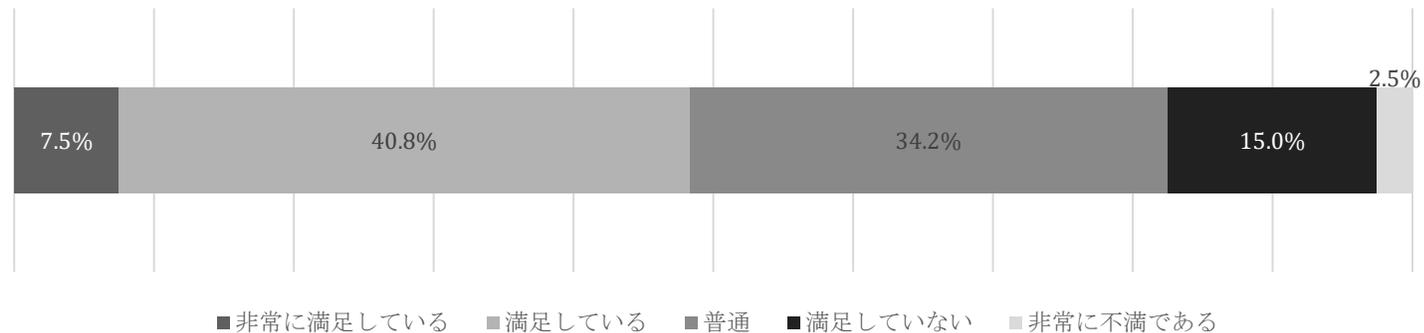
問8.現在お住まいになっている環境配慮型の賃借物件の賃料についてどう思いますか。

回答	割合 (%)	総計 (人)
妥当	50.8%	61
高い	28.3%	34
高すぎる	14.2%	17
低い	6.7%	8



問9.現在お住まいになっている環境配慮型の賃借物件に満足していますか。

回答	割合 (%)	総計 (人)
非常に満足している	7.5%	9
満足している	40.8%	49
普通	34.2%	41
満足していない	15.0%	18
非常に不満である	2.5%	3



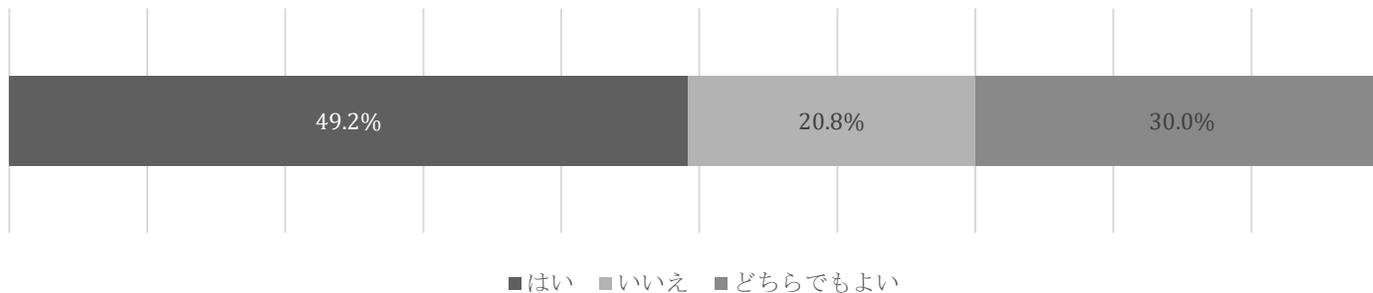
4. 環境不動産アンケート調査

(2) アンケート回答の単純集計

C.環境配慮型物件に実際に入居する賃借人の意識調査

問10.次に居住する建物についても環境配慮型の物件を選択しますか。

回答	割合 (%)	総計 (人)
はい	49.2%	59
いいえ	20.8%	25
どちらでもよい	30.0%	36

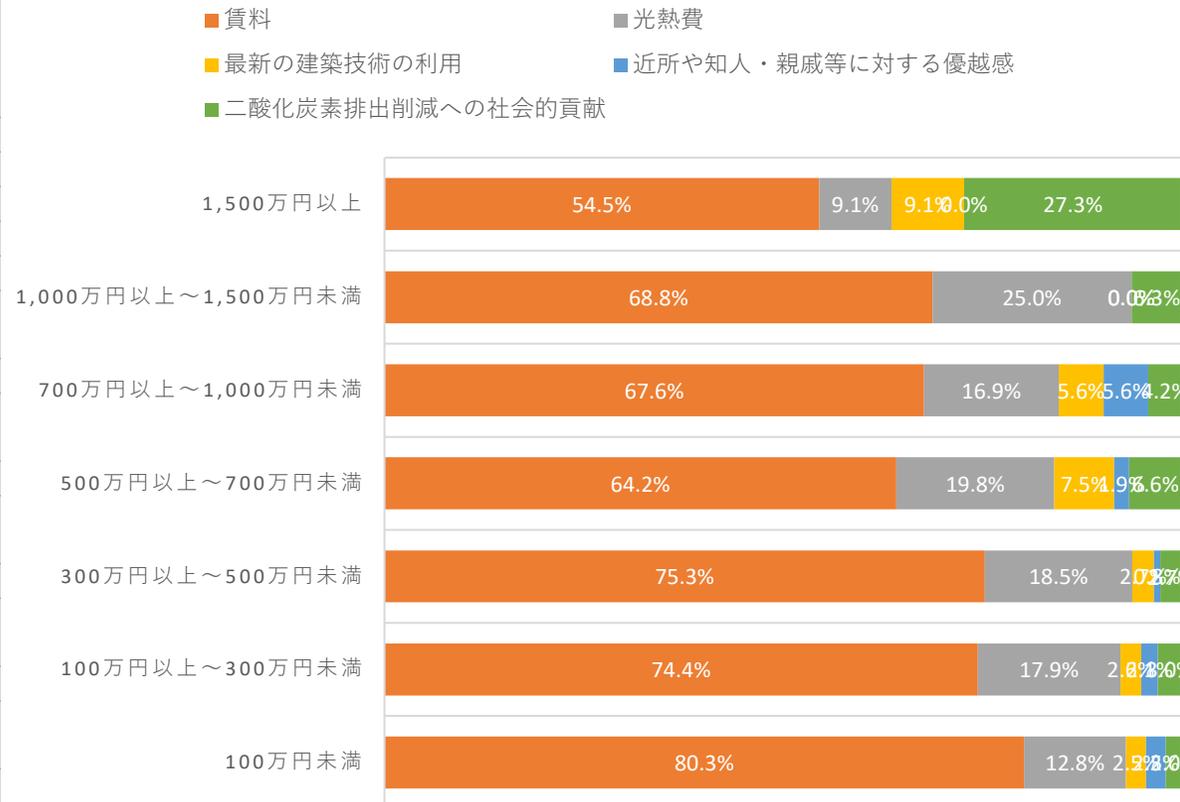


4. 環境不動産アンケート調査

(2) アンケートクロス集計

Q.もし環境配慮型の物件を借りることを想定した場合、決定に際して最も重視する要因はどれですか。

		N	賃料	光熱費	最新の建築技術の利用	近所や知人・親戚等に対する優越感	二酸化炭素排出削減への社会的貢献
Q.貴方の年収を教えてください。	N	900	665	154	31	18	32
		100.00%	73.90%	17.10%	3.40%	2.00%	3.60%
	100万円未満	203	163	26	5	5	4
		100.00%	80.30%	12.80%	2.50%	2.50%	2.00%
	100万円以上～300万円未満	234	174	42	6	5	7
		100.00%	74.40%	17.90%	2.60%	2.10%	3.00%
	300万円以上～500万円未満	259	195	48	7	2	7
		100.00%	75.30%	18.50%	2.70%	0.80%	2.70%
	500万円以上～700万円未満	106	68	21	8	2	7
		100.00%	64.20%	19.80%	7.50%	1.90%	6.60%
	700万円以上～1,000万円未満	71	48	12	4	4	3
		100.00%	67.60%	16.90%	5.60%	5.60%	4.20%
	1,000万円以上～1,500万円未満	16	11	4	0	0	1
		100.00%	68.80%	25.00%	0.00%	0.00%	6.30%
1,500万円以上	11	6	1	1	0	3	
	100.00%	54.50%	9.10%	9.10%	0.00%	27.30%	

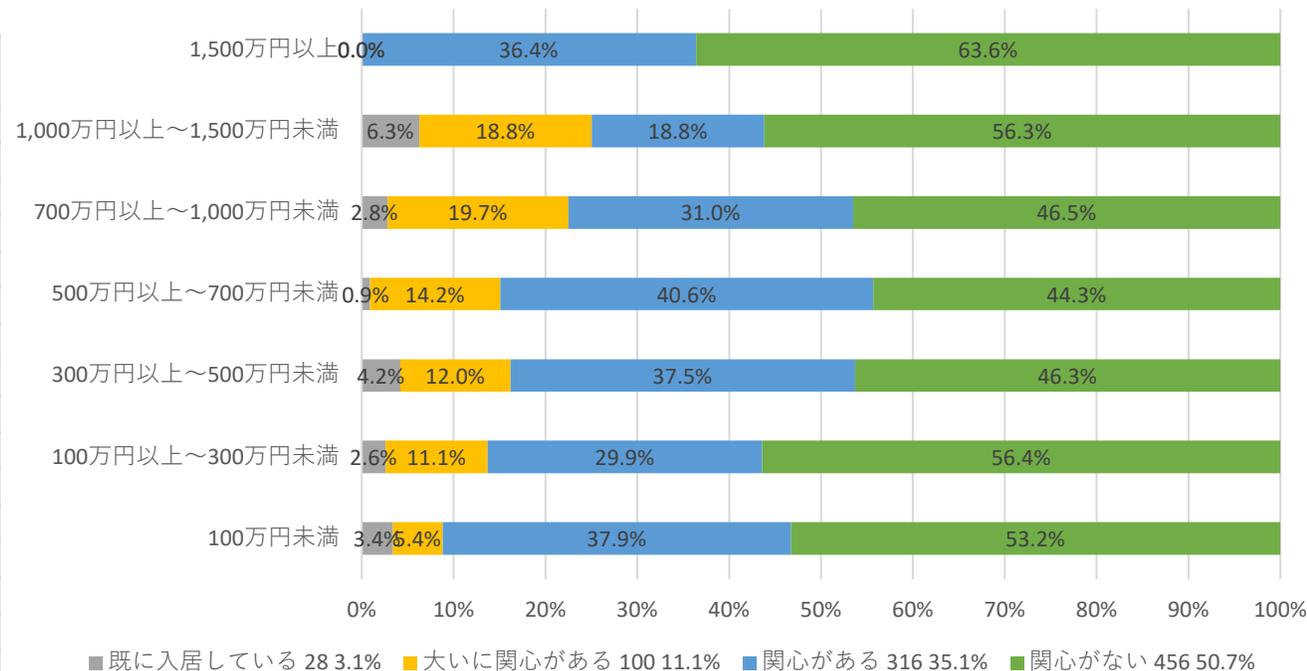


4. 環境不動産アンケート調査

(2) アンケートクロス集計

Q.環境配慮型の物件（太陽光パネル・二重窓等の省エネタイプの建物）の賃借に関心がありますか。

		N	既に入居している	大いに関心がある	関心がある	関心がない
	N	900	28	100	316	456
		100.0%	3.1%	11.1%	35.1%	50.7%
Q 貴方の年収を教えてください。	100万円未満	203	7	11	77	108
		100.0%	3.4%	5.4%	37.9%	53.2%
	100万円以上～300万円未満	234	6	26	70	132
		100.0%	2.6%	11.1%	29.9%	56.4%
	300万円以上～500万円未満	259	11	31	97	120
		100.0%	4.2%	12.0%	37.5%	46.3%
	500万円以上～700万円未満	106	1	15	43	47
		100.0%	0.9%	14.2%	40.6%	44.3%
	700万円以上～1,000万円未満	71	2	14	22	33
	100.0%	2.8%	19.7%	31.0%	46.5%	
1,000万円以上～1,500万円未満	16	1	3	3	9	
	100.0%	6.3%	18.8%	18.8%	56.3%	
1,500万円以上	11	0	0	4	7	
	100.0%	0.0%	0.0%	36.4%	63.6%	



4. 環境不動産アンケート調査

(2) アンケート結果の分析

《賃借人側の分析》

- 賃借人は、賃料が高いからといってそのことが直ちに環境配慮型物件を選ばなくなるというわけではないこと。
- 光熱費の節約分で割高になる賃料増額部分を賄えるのであれば借りること。
- ZEH賃貸住宅に住む賃借人の満足度は高めであること。

《究明課題について》

究明課題1：賃貸住宅の入居者（賃借人）は賃料が高くなった場合でも環境等に配慮した物件を賃借するのか。つまり、建築費用が余分にかかる分を賃料と売却益で回収するというビジネスモデルは成り立ちうるか。

光熱費が安くなり、その分で高くなった賃料分を賄えるなら入居したいとする意見が最も多く、必ずしも賃料だけでなく、トータルでの出費で判断することがアンケート結果により明らかになった。

なお、賃借人は年収が高まることで、脱炭素・環境配慮に対する意識が高くなるという結果がでていることから、目前の利益ではない環境への配慮は、自分の生活を圧迫してまで行えるものではないという当然の結果の現れといえよう。

この点については、脱炭素社会を実現するという直接的な目的ではないが、そこから派生するものとして、高断熱の建物は居住者の健康に寄与するという研究結果もあり、これを強調することで入居率の高い賃貸住宅として価値の向上が図れるものと思われる。また、周知のとおり、脱炭素社会実現に向けた建築基準法令の改正（2024年4月施行部分）により、販売・賃貸事業者は、新築建築物の省エネ性能を広告等に表示することが義務付けられることも、後押しすることに繋がるものと思われる。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(1) 調査方法と目的

①調査研究の内容

宮城県、埼玉県、愛知県、大阪府、福岡県にある築5年以内の居住用賃貸物件の募集賃料を調査した。

②目的

上記物件について、ESGにおけるE（脱炭素）及びS（断熱性・快適性）を実現するZEH基準を満たす賃貸物件と、満たさない賃貸物件で実質賃料に差が出ているのかを把握することを目的とする。

③実質賃料（㎡単価）の算出方法

$$\frac{(\text{賃料} + \text{管理費} \cdot \text{共益費}) \times \text{契約年数} + \text{敷金} + \text{礼金} + \text{更新料}}{\text{契約年数} \times \text{居住部分の面積}}$$

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果

条件等

地域：宮城県・仙台市内・東照宮駅

調査時期：2024年2月～同年5月

構造：5階建て以下の鉄筋コンクリート造又は鉄骨造のマンション

間取り：1LDK～2LDK

専有面積：約45～80㎡

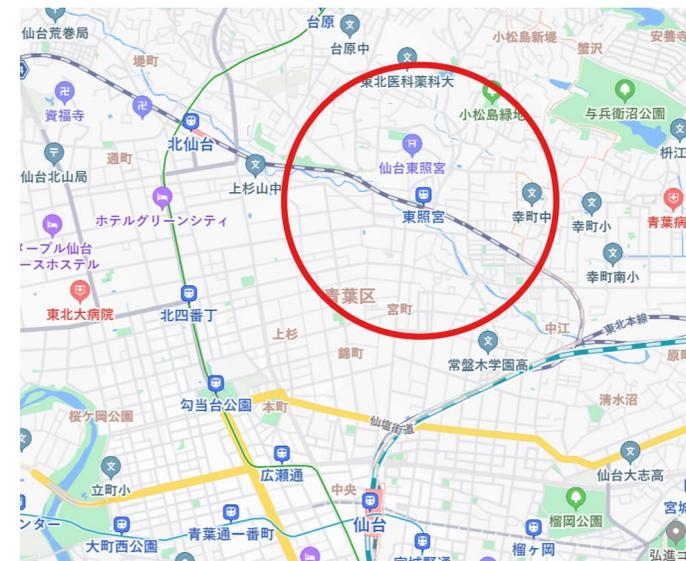
築年数：築5年以内

対象物件数：ZEH3棟、ZEH以外4棟

方法：ペア分析。類似した条件の物件を比較した。

地域特性：仙台駅からも近く仙台の中心地

※ 駅及び所要時間による補正は、ライフフルホームズがホームページで公開するAI賃料査定情報を参考にしている。以下同じ。



出典) yahooJapan マップ

<https://map.yahoo.co.jp/?lat=38.27148&lon=140.88352&zoom=13&mptype=basic>

ZEH平均	通常平均
3,039	2,299

(単位：円)

※ 実質賃料を駅・所要時間で補正した上で1㎡単位あたりの賃料を計算した。平均値で**32.2%高い結果**を得た。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果

条件等

地域：宮城県・仙台市内・北四番町駅

調査時期：2024年2月～同年5月

構造：5階建て以下の鉄筋コンクリート造又は鉄骨造のマンション

間取り：1LDK～2LDK

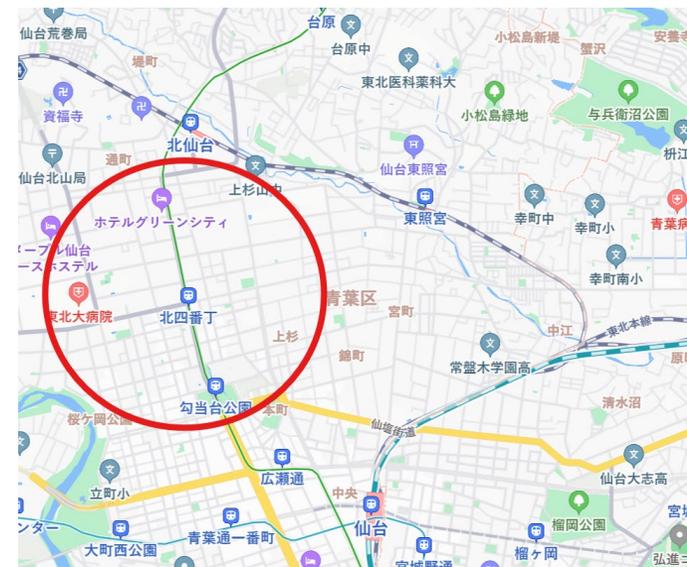
専有面積：約40～100㎡

築年数：築5年以内

対象物件数：ZEH3棟、ZEH以外5棟

方法：ペア分析。類似した条件の物件を比較した。

地域特性：仙台駅からも近く仙台の中心地



出典) yahooJapan マップ

<https://map.yahoo.co.jp/?lat=38.27148&lon=140.88352&zoom=13&mptype=basic>

ZEH平均	通常平均
2,708	2,654

(単位：円)

※ 実質賃料を駅・所要時間で補正した上で1㎡単位あたりの賃料を計算した。平均値で**2.0%高い結果**を得た。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果

条件等

地域：埼玉県・浦和市内・北浦和駅

調査時期：2024年2月～同年5月

構造：5階建て以下の鉄筋コンクリート造又は鉄骨造のマンション

間取り：1LDK～2LDK

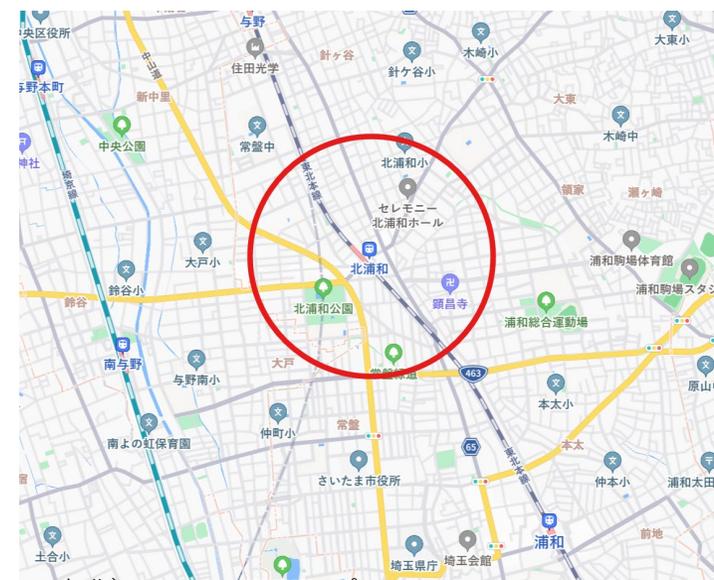
専有面積：約45～80㎡

築年数：築5年以内

対象物件数：ZEH1棟、ZEH以外4棟

方法：ペア分析。類似した条件の物件を比較した。

地域特性：住宅街。さいたま市浦和区の中央に位置する。北浦和駅東口から近く、さいたま市立浦和中学校・高等学校や浦和総合運動場（さいたま市営浦和球場）などが立地する。また、埼玉県立浦和高等学校や駒場スタジアムも近隣に位置する。



出典) yahooJapan マップ

<https://map.yahoo.co.jp/?lat=35.87456&lon=139.64949&zoom=14&maptype=basic>

ZEH平均	通常平均
3,170	3,128

(単位：円)

※ 実質賃料を駅・所要時間で補正した上で1㎡単位あたりの賃料を計算した。平均値で**1.34%高い結果**を得た。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果

条件等

地域：愛知県・春日井市内・勝川駅

調査時期：2024年2月～同年5月

構造：5階建て以下の鉄筋コンクリート造又は鉄骨造のマンション

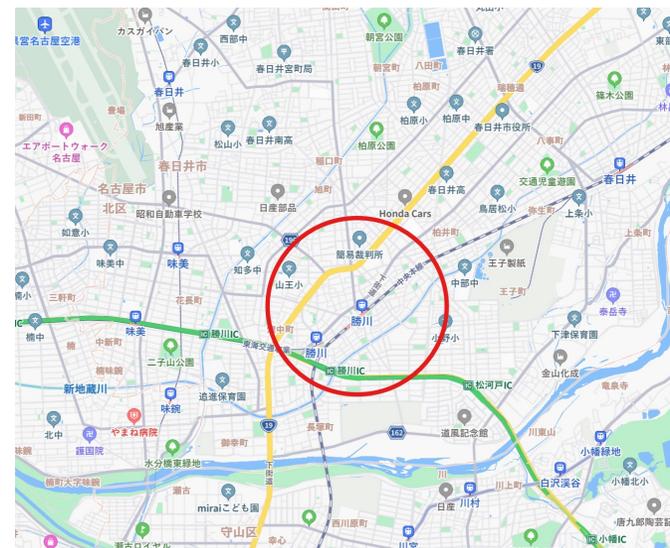
間取り：1LDK～2LDK

専有面積：約50～75㎡

築年数：築5年以内

対象物件数：ZEH1棟、ZEH以外1棟

方法：ペア分析。類似した条件の物件を比較した。



出典) yahooJapanマップ

<https://map.yahoo.co.jp/?lat=35.23223&lon=136.95674&zoom=13&mapttype=basic>

地域特性：尾張地方東部にあり、名古屋市の北東に隣接する。地域によっては名古屋市の都心部である栄や名駅まで30分前後で行けることもあり、同市のベッドタウンとされている。

ZEH平均	通常平均
2,075	1,905

(単位：円)

※ 実質賃料を駅・所要時間で補正した上で1㎡単位あたりの賃料を計算した。平均値で**8.9%高い結果**を得た。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果

条件等

地域：愛知県・名古屋市内・千種駅

調査時期：2024年2月～同年5月

構造：5階建て以下の鉄筋コンクリート造又は鉄骨造のマンション

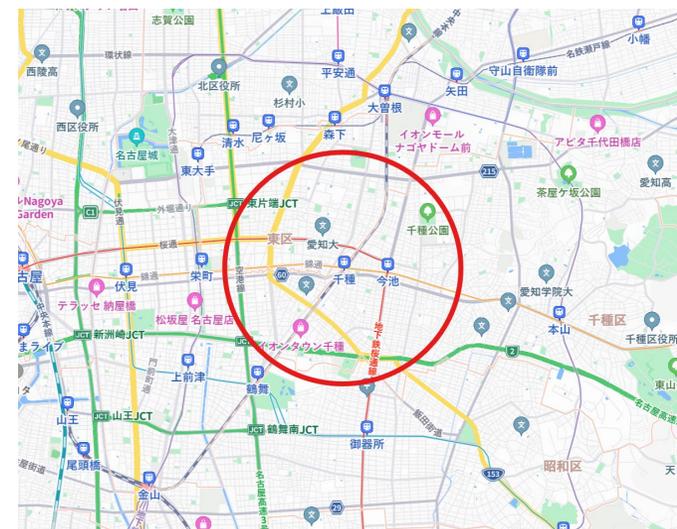
間取り：2LDK

専有面積：約55～80㎡

築年数：築5年以内

対象物件数：ZEH1棟、ZEH以外4棟

方法：ペア分析。類似した条件の物件を比較した。



出典) yahooJapanマップ

<https://map.yahoo.co.jp/?lat=35.17307&lon=136.93504&zoom=12&mapttype=basic>

地域特性：区の西部は名古屋を代表する繁華街の一つ。名古屋市東部の副都心である今池を中心とした商業地区、今池の北側は千種公園や名古屋市立東部医療センターなどがある住宅地区である。

ZEH平均	通常平均
2,426	2,398

(単位：円)

※ 実質賃料を駅・所要時間で補正した上で1㎡単位あたりの賃料を計算した。平均値で**1.2%高い結果**を得た。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果

条件等

地域：兵庫県・神戸市内・六甲駅

調査時期：2024年2月～同年5月

構造：5階建て以下の鉄筋コンクリート造又は鉄骨造のマンション

間取り：2LDK

専有面積：約55～65㎡

築年数：築5年以内

対象物件数：ZEH2棟、ZEH以外1棟

方法：ペア分析。類似した条件の物件を比較した。



出典) yahooJapanマップ

<https://map.yahoo.co.jp/?lat=34.71960&lon=135.23493&zoom=14&maptype=basic>

地域特性：豊かな自然や閑静な住宅街、文教エリアのある街。大学や美術館が多い文教エリアや六甲山の山麓には閑静な住宅街が広がる。中央部には商店街も広がる。

ZEH平均	通常平均
3,116	2,494

(単位：円)

※ 実質賃料を駅・所要時間で補正した上で1㎡単位あたりの賃料を計算した。平均値で**24.9%高い結果**を得た。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果

条件等

地域：大阪府・堺市内・新金岡駅

調査時期：2024年2月～同年5月

構造：5階建て以下の鉄筋コンクリート造又は鉄骨造のマンション

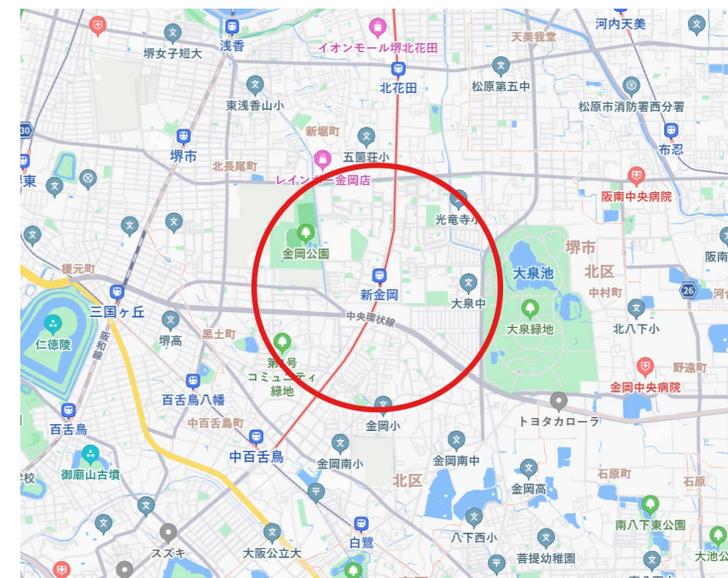
間取り：2LDK

専有面積：約55～70㎡

築年数：築5年以内

対象物件数：ZEH2棟、ZEH以外4棟

方法：ペア分析。類似した条件の物件を比較した。



出典) yahooJapanマップ

<https://map.yahoo.co.jp/?lat=34.71960&lon=135.23493&zoom=14&maptype=basic>

地域特性：北区は、堺市を構成する7行政区のうちのひとつ。堺市唯一の地下鉄（御堂筋線）が区内を通り、同線が通る大阪高石線を中心にマンションが建設され、大阪市のベッドタウンとして人口が増加している。

ZEH平均	通常平均
2,477	2,076

(単位：円)

※ 実質賃料を駅・所要時間で補正した上で1㎡単位あたりの賃料を計算した。平均値で**19.3%高い結果**を得た。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果

条件等

地域：福岡県・福岡市内・雑餉隈駅

調査時期：2024年2月～同年5月

構造：5階建て以下の鉄筋コンクリート造又は鉄骨造のマンション

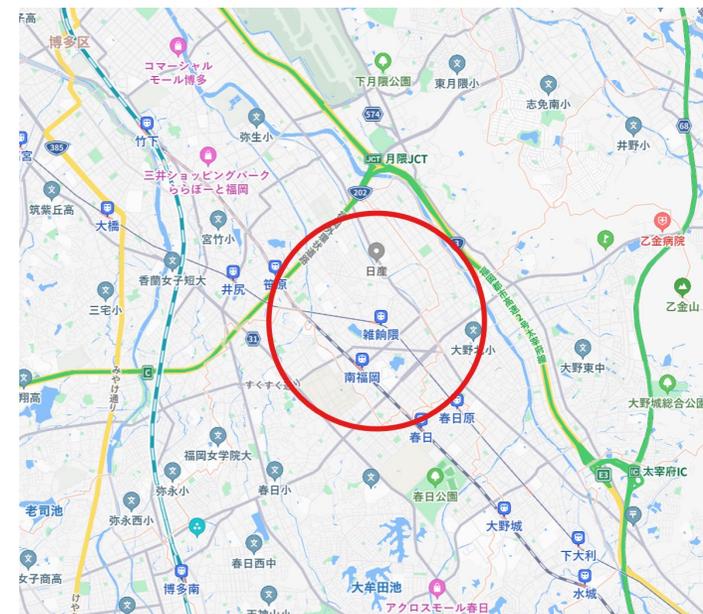
間取り：2LDK

専有面積：約65～75㎡

築年数：築5年以内

対象物件数：ZEH1棟、ZEH以外1棟

方法：ペア分析。類似した条件の物件を比較した。



出典) yahooJapan マップ

<https://map.yahoo.co.jp/?lat=33.55064&lon=130.46434&zoom=13&maptype=basic>

地域特性：博多区は、福岡市を構成する7区の行政区の1つ。福岡県庁所在地。市内の主要インフラ（博多駅・博多港・福岡空港）を抱え、国道3号が区内を縦断するなど、交通の中枢となる。

ZEH平均	通常平均
2,186	1,855

(単位：円)

※ 実質賃料を駅・所要時間で補正した上で1㎡単位あたりの賃料を計算した。平均値で**17.8%高い結果**を得た。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果

条件等

地域：福岡県・福岡市内・大橋駅

調査時期：2024年2月～同年5月

構造：5階建て以下の鉄筋コンクリート造又は鉄骨造のマンション

間取り：2LDK

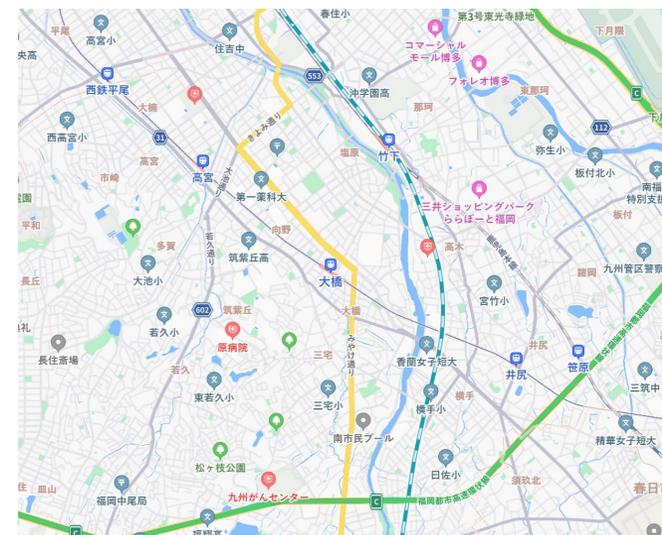
専有面積：約65～70㎡

築年数：築5年以内

対象物件数：ZEH1棟、ZEH以外2棟

方法：ペア分析。類似した条件の物件を比較した。

地域特性：福岡市の南部に位置し、春日市および那珂川市に接する。区域の大半が住宅地である。区
中心は区役所や西鉄天神大牟田線大橋駅がある大橋地区で、この地域は商業地となっている。



出典) yahooJapanマップ

[https://map.yahoo.co.jp/?lat=33.55981&lon=130.42717
&zoom=13&mapttype=basic](https://map.yahoo.co.jp/?lat=33.55981&lon=130.42717&zoom=13&mapttype=basic)

ZEH平均	通常平均
2,535	2,177

(単位：円)

※ 実質賃料を駅・所要時間で補正した上で1㎡単位あたりの賃料を計算した。平均値で**16.4%高い結果**を得た。

5.ZEH賃貸用マンションの賃料の調査結果

(2) 調査結果の分析

究明課題2：日本の主要都市圏に所在する環境等に配慮した居住用賃料物件（ZEH基準を満たすものに限定）は、類似のそれ以外の物件に比べ、賃料が高くなっているのか。

地域により違いがあり、サンプル数も少ないが、ZEH基準を満たす賃貸住宅は、類似のそれ以外の物件に比べ、**1.2～32.2%賃料を高め**に設定していることが伺える。ただし、都心部等では逆転現象もみられる。

もしこれにより建築コスト分を賄うことができ、かつ、市場滞留期間を短くできるのであれば、賃貸人（投資家）向けのアンケート結果にある、将来の売却価格、入居率、賃料という全体の**72.4%**を占める賃貸人側の意識とも合致し、ZEH基準の賃貸住宅の普及は進む可能性が高いといえるが、そうでなければ、補助金や優遇金利等の促進策が必要となると思われる。

今後の課題

太陽光パネルの技術的信頼性、更なる技術革新、修繕費用の予測等も考慮した上での建築コストと、波及的な効果として、居住者の健康にもよい結果をもたらす住宅である点なども考慮し、より詳細なCVM調査及び供給者側のインタビューを行い、きめ細かな調査研究を行い、ZEH基準賃貸住宅の普及策を検討したい。

参考文献

- 国土交通省「不動産分野の社会的課題に対応する ESG投資促進検討会」2023年3月24日更新 https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kensetsugyo/tochi_fudousan_kensetsugyo_tk5_000001_00005.html
- 堀江 隆一 (2020) 「パリ協定・SDGsを実現するESG投資の潮流と不動産セクターGRESBによるインテグレーションとインパクト投資への進展—ESG real estate investment to achieve Paris Agreement and SDGs Diffusion of ESG integration with GRESB and development into positive impact investment」不動産研究第62巻第3号3-13頁
- 公益社団法人 日本不動産鑑定士協会連合会 調査研究委員会 ESG投資研究小委員会 (2019) 「ESG不動産投資の不動産の鑑定評価への反映～オフィスの健康性・快適性、利便性、安全性の評価～」
- Dian, T.M., and Miranowski, J (1989)“Estimating the Implicit Price of Energy Efficiency Improvements in the Residential Housing Market-A Hedonic Approach”Journal of Urban Economics, 25, 52-67.
- Brown, M. and T. Watkins (2016) “The Green Premium for Environmentally Certified Homes:a Meta-analysis and Exploration”Unpublished paper. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/294090858_The_green_premium_for_environmentally_certified_homes_a_meta-analysis_and_exploration
- 植田博之(2007)「費用負担意識からみた環境配慮設計手法に対する消費者評価に関する研究集合住宅に関するCASBEE評価基準を事例として」日本建築学会環境系論文集第72巻621号、63-68頁
- Shimizu, C(2013)“Sustainable Measures and Economic Value in Green Housing”Open House International Journal, 38 (3), 57-63.
- 梶塚真・有田智一(2018)「集合住宅の環境性能における消費者重視度と不動産価格の関連性に関する研究」日本建築学会環境系論文集第83巻751号、791-799頁
- Banfi, S., Farsi, M., Filippini, M., and Jakob, M (2005)“Willingness to Pay for Energy-Saving Measures in Residential Buildings”CEPE Working Paper,No.41,503-516
- Eichholtz,P.,N.Kok,andJ.MQuigley(2010)“Sus-tainabilityandtheDynamicsofGreenBuilding”RICSResearch.
- Fuerst,F.andP.McAllister(2011)“Eco-labelinginCommercialOfficeMarkets:DoLEEDandEnergyStarOfficesObtainMultiplePremiums?”EcologicalEconomics,Vol.70(6),pp.1220-1230.
- 大西順一郎 (2015) 「環境マネジメンツの経済性分析—東京23区オフィスビルにおける環境認証取得有無と新規賃料の関係ヘドニック・アプローチおよび傾向スコアをもちいた分析—」環境不動産普及促進検討委員会
- 伊藤雅人・村上周三・伊香賀俊治・林立也・高井啓明・松永浩一(2016)「建物の性能及び知的生産性への貢献度が不動産賃料に与える影響に関する検討」日本建築学会技術報告集第22巻52号、1053-1056頁
- 山下 誠之 (2022) 「欧米における持続可能性とESGに配慮した不動産の鑑定評価に関する取組～最新のRICSガイダンスノートを中心に」不動産研究第64巻第2号26-35頁
- 国土交通省 不動産・建設経済局 (2021) 「不動産鑑定評価におけるESG 配慮に係る評価に関する検討業務報告書 令和3年3月」
- Dian, T.M., and Miranowski, J(1989)“Estimating the Implicit Price of Energy Efficiency Improvements in the Residential Housing Market---A Hedonic Approach”Journal of Urban Economics, 25, 52-67.
- Obrinsky, M. and C. Walter. (2016) “Energy Efficiency in Multifamily Rental Homes: An Analysis of Residential Energy Consumption Data”Journal of Sustainable Real Estate, 1,2-19.
- 青木現・田辺新一板谷敏正(2017)「J-REIT所有オフィスにおけCASBEE認証及び東京都トップレベル事業所認定が賃貸事業収益及び水道光熱費に与える影響」日本建築学会環境系論文集第82巻第733号、273-279頁
- 吉田資 (2022) 「『環境性能評価』が新築マンション価格に及ぼす影響～『CASBEE大阪みらい』の評価結果を用いた実証分析」不動産研究第64巻第2号15-25
- 佐野洋輔・安達広幸・井上和也・今村敬 (2023) 「改正建築物省エネ法と建築物の環境対策」不動産鑑定2023年2月号 (不動産鑑定実務研究会) 7-37頁
- Yuval Arbel, Danny Ben-Shahar, Sharon Horsky & Naor Versano (2018) “Time-to-Sell of New Green Housing”Journal of Sustainable Real Estate,10:1, 33-58.
- RICS 国際評価基準を補完するガイダンスノート「商業用不動産の評価と戦略的アドバイスにおけるサステナビリティとESG」の9 (評価方法と留意点)
- Pivo, G. (2013) “The Effect of Sustainability Features on Mortgage Risk in Multifamily Rental Housing” Journal of Sustainable Real Estate, 5:1, 149-70.
- 国土交通省不動産・建設経済局 (2021) 「不動産鑑定評価におけるESG配慮に係る評価に関する検討業務」
- 江夏あかね・加藤貴大 (2021) 「不動産セクターとサステナブルファイナンス—評価・認証制度と共に続く発展—」野村サステナビリティクォーターリー2021年夏号54-72
- 清水千弘 (2021) 「環境配慮型社会と不動産市場」日本不動産学会誌Vol.35No.1,57-61頁
- 国土交通省 不動産・建設経済局 (2021) 「不動産鑑定評価におけるESG 配慮に係る評価に関する検討業務報告書」
- 太田珠美・内野逸勢・田中 大介 (2018) 「地域金融機関のESG金融はどうあるべきか」大和総研調査季報2018年秋季号Vol.32,38-49頁
- 森祐司 (2021) 「ESG地域金融の現状と課題」商工金融2021年7月号84-87頁
- 谷地宣亮 (2022) 「ESG地域金融の現状と課題に関する一考察」日本福祉大学経済論集第65 号17-33頁
- 環境省大臣官房環境経済課環境金融推進室 (2023) 「ESG地域金融実践ガイド2.2—ESG要素を考慮した事業性評価に基づく融資・本業支援のすすめ」
- 日経新聞 (2023年3月9日 2:00) <https://www.nikkei.com/article/DGKKZO69099720Y3A300C2EE9000/>