

生命工学に基づく生活・居住環境づくりと共生に関する研究グループ

意識特性及び活動特性からみた生活・居住環境づくりと共生に関する研究

川岸梅和（建築工学科）
広田直行（建築工学科）
Ishjams Gonchigbat（モンゴル科学技術大学）

1. はじめに

当研究グループでは、生命工学に基づく生活・居住環境づくりと共生に関する研究の一環として、モンゴル・ウランバートル近郊に暮らす遊牧民及びウランバートル都市部の集合住宅居住者を対象としてアンケート・ヒアリング調査を実施し、その比較により、伝統的な遊牧社会の中で育まれてきた環境負荷の少ない生活体系と生活・コミュニティ意識・活動の関係性について調査・研究を展開してきた。加えて、遊牧の中で培ってきた資源循環、環境共生への志向・住まい方の分析、及び集合住宅地区居住者の意識・活動特性、その受け皿となる生活空間の特性の分析と合わせて、環境設計の観点から寒冷地であるモンゴル特有の生活及び空間の提案を行うべく、モンゴル・ウランバートル都市部における熱収支シミュレーションを適用した環境設計に基づく生活・居住環境づくりに関する検討を行い、今後の資源循環型・環境共生社会におけるハードとソフトが調和する生活・居住環境、都市環境の創出に向けた研究への展開を図っている。

また、近年、深刻化する環境問題の背景を受けて、アメリカにおけるエコビレッジ型コウハウジング（以下、EV 型コウハウジングと記述）及びエコロジー型コウハウジング（以下、Eco 型コウハウジングと記述）^{注1)}を対象として、生活・コミュニティ意識・活動、環境共生手法・活動等の調査・研究を展開し、コミュニティ醸成や環境負荷の低減等を含み込んだ持続可能な生活・居住環境づくりの基礎的知見を得ている。

2. 研究の目的

本報では、先ずウランバートル市街地内の集合住宅地区（BAYANGOL 区 TUMUR ZAM（第2号）地区）の居住者に対するアンケート調査より、居住者の生活意識、活動実態等を把握した上で、定住意識

が及ぼす生活・コミュニティ意識及び活動への影響に視座を置き、定住意識の有無による生活意識・生活活動特性等の相互の関係性について検証し、モンゴル固有の地域特性に基づく都市部での定住（都市集合住宅）における生活・居住環境づくりに関する知見を得ることを目的としている。加えて、こうした一連の研究と連関させ、居住者意識及び活動特性を考慮し、モンゴル・ウランバートル都市部の一街区（SUKHBAATAR 区 KHAN UUL（第5号）地区）を対象として、熱収支シミュレーションを適用した環境設計に基づく都市環境、生活・居住環境づくりに関する検討を行うための手法、研究フレーム等を整理し、報告する。尚、モンゴルにおける本研究の方向性を図1に示す。

次に、アメリカにおけるEV型コウハウジング及びEco型コウハウジングを対象に、管理組合に対するアンケート調査より得られた土地利用状況や住居、居住者、事業方式、所有形態、共有施設、協同管理運営活動、余暇活動、コモンハウス、環境共生手法・活動等の実態・状況を整理し、比較・分析することで各々の特性を見出し、生活・居住環境と共生に関する知見を得ることを目的としている。

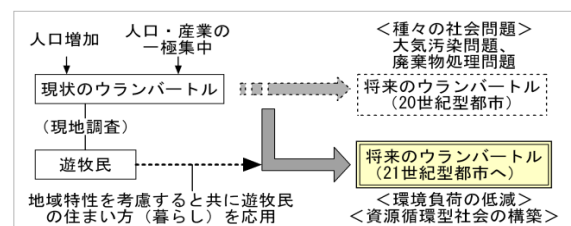


図1 モンゴルにおける本研究の目指す方向性



図2 ウランバートル市街地の調査対象地区

3. モンゴル・ウランバートル都市部の集合住宅居住者の生活意識・生活環境について

3-1. 調査概要

本報では、2007 年 9 月に集合住宅居住者（世帯主）を対象として、生活意識、生活・コミュニティ活動等に関するアンケート調査を実施した。配布及び回収は直接訪問により行った。（配布：120 部、回収：98 部（回収率：81.7%））

調査対象とした集合住宅は BAYANGOL 区 TUMUR ZAM（第 2 号）地区（図 2）であり、1979 年竣工の平行型配置形態、住戸形式は階段室型でレンガ造 5 階建て（総住戸数 240 戸）である。また、現在市街地の集合住宅の多くは、社会主義時代にソ連の指導の下で大量供給され、画一的に整備されてきたものであり、調査対象集合住宅地区も設計・施工共に旧ソ連の国営会社が行っている。

3-2. 定住意識の有無からみた生活・コミュニティ意識の傾向的特性（2007 年調査）

3-2-1. 定住意識について

1) 定住意識の有無（表 1）

定住意識に関しては、「ずっと住みたい（現在の生活を維持し、住み続けたい）」「少々改善したいことはあるが住み続けたい」と答えた定住意識のある居住者の割合が 52.8%となっている。一方、「転居する予定がある」「当分の間、転居するつもりはないが、将来移りたい」答えた定住意識のない居住者の割合は 40.7%となっている。

2) 定住理由及び転居理由（複数回答可）（表 1）

定住意識のある居住者の定住理由に関しては、「立地条件が良いから」の割合が 36.6%で最も高く、次いで「周辺環境が良いから」の割合が 29.3%となっている。一方で、「人間関係がうまくいっているから」の割合は 0%である。

定住意識のない居住者の転居理由に関しては、「仕事の関係」「家庭の事情」の割合が共に 21.9%で最も高い。自由意見として、「（一つ一つの）部屋が狭い」（間取りに対する不満）、「住居を大きくしたい」（広さに対する不満）といった住居に対する意見が多くみられた。また、「親と 2 世代で住んで独立したい」との意見もみられた。

表 1 定住意識と近所付き合いの状況

		全体		定住意識あり		定住意識なし	
		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
定住意識	1. ずっと住みたい。(現状を維持し、住み続けたい。)	18	19.8%	⇒定住意識あり(N=48)			
	2. 少々改善したいことはあるが住み続けたい。	30	33.0%				
	3. どちらとも言えない (今のところ現在の生活を続けるしかない。)	6	6.6%				
	4. 転居する予定がある。	13	14.3%	⇒定住意識なし(N=37)			
	5. 当分の間、転居するつもりはないが、将来移りたい。	24	26.4%				
	合計	91	100.0%				
定住理由 (N=41(複数回答可))	1. 立地条件が良いから。			15	36.6%		
	2. 住居が気に入っているから。			11	26.8%		
	3. 引越しが嫌わしいから。			6	14.6%		
	4. 親族が近くに住んでいるから。			5	12.2%		
	5. 人間関係がうまく行っているから。			0	0.0%		
	6. 現在の生活スタイルが気に入っているから。			2	4.9%		
	7. 周辺環境が良いから。			12	29.3%		
	8. 居住環境(設備・衛生・安全等)が良いから。			4	9.8%		
	9. 経済的理由から。			6	14.6%		
	10. その他			3	7.3%		
合計				64			
転居理由 (N=32(複数回答可))	1. 仕事の関係。					7	21.9%
	2. 現在の住居に不満。					6	18.8%
	3. 家庭の事情。					7	21.9%
	4. 現在の住まいの周辺環境に不満。					5	15.6%
	5. 居住環境(設備・衛生・安全等)に不満。					5	15.6%
	6. 経済的理由から。					5	15.6%
	7. その他					6	18.8%
合計						41	
近所付き合い の人数	誰もいない	11	12.6%	5	11.4%	6	16.7%
	1～2人	17	19.5%	7	15.9%	10	27.8%
	3～4人	19	21.8%	8	18.2%	8	22.2%
	5～6人	17	19.5%	10	22.7%	6	16.7%
	7～8人	4	4.6%	3	6.8%	1	2.8%
	9～10人	8	9.2%	4	9.1%	3	8.3%
	11人以上	11	12.6%	7	15.9%	2	5.8%
	合計	87	100.0%	44	100.0%	36	100.0%
近所付き合い の度合い	1. 親しくお付き合いをしている世帯がある	19	21.6%	10	22.2%	6	16.7%
	2. 生活していくうえで協力し合っている世帯がある	11	12.5%	9	20.0%	1	2.8%
	3. 顔見知り程度の世帯はある	29	33.0%	11	24.4%	16	44.4%
	4. ほとんど近隣の世帯を知らない	26	29.5%	13	28.9%	12	33.3%
	5. その他	3	3.4%	2	4.4%	1	2.8%
合計		88	100.0%	45	100.0%	36	100.0%
日頃よく付き合 っている人(複数回答可)	1. 同じ集合住宅(住棟)の人	14	15.7%	9	20.5%	2	5.4%
	2. 同じ集合住宅地区内の人	2	2.2%	0	0.0%	1	2.7%
	3. 地域の人	4	4.5%	2	4.5%	2	5.4%
	4. 職場(学校)、仕事に関係のある人	37	41.6%	17	38.6%	18	48.6%
	5. 親戚	21	23.6%	7	15.9%	11	29.7%
	6. 地域や仕事以外の知人・友人	19	21.3%	12	27.3%	6	16.2%
	7. 特別にはいない	6	6.7%	4	9.1%	2	5.4%
	8. その他	7	7.9%	3	6.8%	3	8.1%
合計		110	(N=89)	54	(N=44)	45	(N=37)

3-2-2. 定住意識の有無とコミュニティ意識・活動

1) 近所付き合いの状況（表 1）

①近所付き合いの人数

定住意識のある居住者に関しては、「5～6 人」の割合が 22.7%で最も高く、次いで「3～4 人」の割合が 18.2%となっている。また、「11 人以上」と答えた人の割合が 15.9%を占めている。定住意識のない居住者に関しては、「1～2 人」の割合が 27.8%で最も高く、次いで「3～4 人」の割合が 22.2%となっている。このことから、定住意識のある居住者の方が、近所付き合いをしている人数が比較的多い傾向が窺える。

②近所付き合いの度合い

「親しくお付き合いをしている世帯がある」「生活していく上で協力し合っている世帯がある」と答えた親密度の高い付き合いをしている世帯がある居住者をみると、定住意識のある居住者に関しては 42.2%、定住意識のない居住者に関しては 19.5%となっている。その一方で、「ほとんど近隣の世帯を知らない」と答えた居住者の割合は、定住意識のある居住者 (28.9%)、定住意識のない居住者 (33.3%) 共に高い傾向がみられる。

③日頃よく付き合っている人（複数回答可）

日頃よく付き合っている人に関しては、定住意識のある居住者では、「職場（学校）、仕事に
関係のある人」の割合が 38.6%で最も高く、^{注2)} 次いで「地域や仕事以外の知人・友人」の割合が 27.3%、
「同じ集合住宅（住棟）の人」の割合が 20.5%となっている。定住意識のない居住者では、「職場（学
校）、仕事に
関係のある人」の割合が 48.6%で最も高く、次いで「親戚」の割合が 29.7%、「地域
や仕事以外の知人・友人」の割合が 16.2%となっている。両者では、特に「同じ集合住宅（住棟）
の人」の割合に差異がみられ、定住意識のある居住者の方が居住する集合住宅内に親しい知人・友
人がある傾向がみられる。

2) 生活・コミュニティ活動への評価

①良かった点（複数回答可）（図 6）

定住意識のある居住者に関しては、「子供を育てたり、あるいは教育・文化的環境として好ましい」
の割合が 31.6%で最も高く、次いで「自分の住居だけでなく、隣近所を含めた生活環境に対して協
同して維持管理をする良さを感じており、連帯感を持つことができる」の割合が 28.9%となってい
る。定住意識のない居住者に関しては、「協同生活のルール（役割分担等）によって快適に過
ぎていると感じている」の割合が 36.7%で最も高く、次いで「子供を育てたり、あるいは教育・文
化的環境として好ましい」の割合が 33.3%となっている。定住意識のある居住者、定住意識のない居
住者共に、「協同生活のメリット（協同活動・イベントの開催、生活物資の共同購入等）を感じてい
る」の割合が他の項目に比べて低くなっている。

②悪かった点（複数回答可）（図 7）

定住意識のある居住者に関しては、「特定居住者のグループ活動に対して不満を感じている」の割
合が 37.1%で最も高く、次いで、「対人関係に神経を使い過ぎる」の割合が 22.9%となっている。
定住意識のない居住者に関しては、「特定居住者のグループ活動に対して不満を感じている」「対人関
係に神経を使い過ぎる」の割合が最も高く、共に 29.2%となっている。

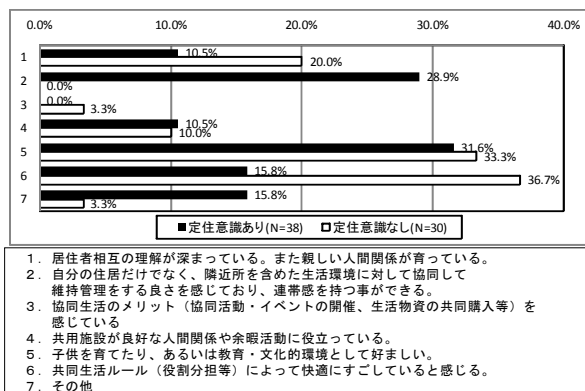


図 6 生活・コミュニティ活動の良かった点

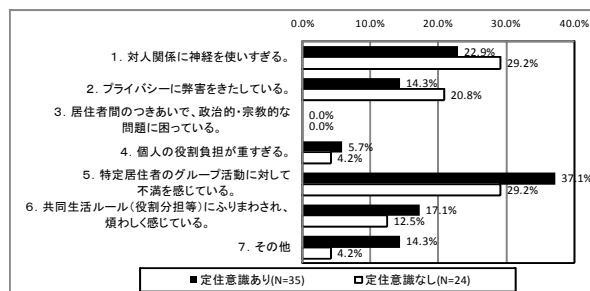


図 7 生活・コミュニティ活動の悪かった点

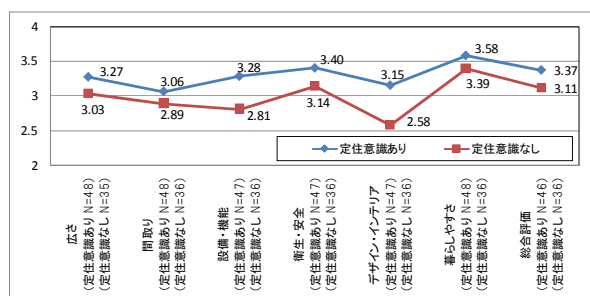


図 8 生活・居住環境評価

3-2-3. 定住意識の有無と生活・居住環境の評価

生活・居住環境に関する項目について、評価得点^{注3)}を算出したところ（図 8）、定住意識のある居住者に関しては、全ての項目において、平均値（3 点）を上回っている。

定住意識のない居住者に関しては、「間取り」「設備・機能」「デザイン・インテリア」を除く項目において平均値（3 点）を上回っている。特に定住意識のある居住者、定住意識のない居住者共に「暮らしやすさ」の評価得点が高い傾向がみられる。また、定住意識のない居住者に関しては他の項目に比べ「設備・機能」「デザイン・インテリア」の評価が低い傾向がみられる。

3-3. ウランバートルにおける熱収支シミュレーションツールを適用した環境設計手法の検討

これまでのモンゴルにおける一連の研究の中で明らかとしてきた居住者意識及び活動特性を

踏まえ、環境設計の観点から寒冷地であるモンゴル特有の生活及び空間の提案を行うことは、地域特性に立脚した環境負荷の少ない生活・居住環境の創出に向けた計画的な方法論の構築に寄与できるものと考えます。

既往の熱収支シミュレーションに関連する研究はヒートアイランドへの対応に向けた研究であり、気温を低下させる概念に基づいている。しかし、モンゴルにおいては、極寒・極乾燥という気候の特色から、「資源やエネルギー消費を抑え、冬暖かい生活・居住空間の形成」が重要な観点になると考えられ、本研究においては、HIP^{注4)}はもとより、MRT（平均放射温度）^{注4)}や蓄熱（保温）に観点をあてた熱収支シミュレーションツールの適用方法を検討し、極めて特徴的な環境下における熱収支シミュレーションを可能にする手法への応用と展開を図る。そして、寒冷地における都市の微気候の形成手法の構築を試みると共に、ウランバートルの一街区を対象とした環境設計に取り組む。

3-3-1. 対象街区の選定と街区調査の概要

本研究における熱環境評価の対象街区は、集合住宅や商業・業務施設等の各種施設が多く立地するウランバートル有数の繁華街であり、市街地の中心部に位置し、川岸らがこれまで居住者の生活意識、生活・コミュニティ活動の実態についてのアンケート・ヒアリング調査、及び生活・居住空間調査を行った集合住宅地区(SUKHBAATAR 区 KHAN UUL（第5号）地区^{注5)}）を含む300m×200m程度の範囲とする（図2）。

熱収支シミュレーションによる熱環境評価を行うにあたり、入力条件として、表2に示すようなデータが必要となる。建物のファサード（立面）、建物周辺の道路、街路樹等の植栽については、2006年8月、2009年5月に現地調査を行った。（表3）一階店舗の歩道への増築行為については、増築面積、階段等の設置状況も合わせて把握した。また計算用の3次元CAD^{注6)}を作成するため、現地でファサードの写真を撮影し、CADによるファサード（立面）の作図を行った。

本研究では、ウランバートルの熱環境設計及び景

表 2 必要データ項目

分類	項目	収集方法	
建物	ファサード(立面)	現地調査	
	屋根仕様	現地調査	
	各部位の断面仕様・構成材料 室温条件(冷暖房、換気回数 (窓の開閉)等	現地調査 文献調査 ヒアリング調査	
土地被覆	道路の幅員	現地調査	
	被覆材の種類・断面構成 植栽の配置・種類・樹高 (日射透過率)	現地調査 文献調査 ヒアリング調査	
	気象データ	日射量	(1時間毎)
気温			
相対湿度			
風速			
露量			

※日本においては気象庁より入手可能であるが、
モンゴルにおいては1時間毎のデータ入手は困難である

表 3 現地調査項目

項目	内容
道路 及び 歩道	道路幅員
	舗装の有無
	舗装材の種類
植栽 地	植栽の有無
	植栽の種類・高さ・樹形
	植栽の配置
集合住宅	植栽の配置
	植栽の種類・高さ・樹形
	植栽の配置
	植栽の種類・高さ・樹形
気象データ	1階店舗の歩道への増築行為の状況 (増築面積、階段等の設置状況)
	ファサード調査(写真からのCADに よる作図)
	断面仕様(壁面・屋根・床) (資料の入手)
	気象観測機器の設置 (2009年1月)

観の観点から建物や土地の被覆状況、街路樹等の植栽に着目している。現地調査においては、土地被覆の状況（アスファルト・裸地（土）・タイル等）、街路樹の配置・種類・樹形・樹高についても調査を行った。更に、ストリートファニチュア（ベンチ等）や街灯、看板等の構築物についても配置や形状、大きさを調査した。また、入力条件として必要な気象データ（表2）に関しては、ウランバートルにおいて公開がされているデータでは不十分なため、本研究グループで気象観測機器を設置^{注7)}し、インターネットを経由してリアルタイムに気象観測データを収集できるネットワークをモンゴル科学技術大学の協力の基で構築した。（2009年1月実施）気象観測機器で入手するデータを補完するデータとしては、websiteの気象データ^{注8)}を使用する。

3-3-2. 熱収支シミュレーションツールによる熱環境評価

本研究では、先ず冬季を対象に、現状街区、部分改良街区、全面改良街区（提案街区）の環境評価として、熱収支シミュレーションツールによる熱環境評価を行う。生活の場として屋外空間が滞在する人へのどのような熱環境を提供しているか、また周辺へどのような熱的影響を及ぼしているか等、数値的シミュレーションにより検証する。

熱環境評価においては、建物および屋外空間の被覆材料と空間形態、建物の断面仕様（材料・厚さ）による街区の熱環境への影響をより明確に確認するため、先ず、表面温度に着目して評価を行い、次いで屋外空間の熱的快適性についてはMRT（平均放射温度）（地上高さ1.5m）を用いて、また、周辺環境へ与える熱的負荷はHIPを用いて評価する。本研究で用いる熱収支シミュレーション手法では、3次元CADにより再現した建物・地表面・その他構築

物について、全表面をメッシュ分割した上で各質点に熱物性値を与え、気象データを入力条件として、表面の熱収支計算と部材断面方向の一次元非定常熱伝導計算を行い、時系列の表面温度を算出する。

3次元CADの作成にあたり、壁及び屋根の断面仕様・材料物性は、現地で入手したデータより図9のように設定した。これらは計算の入力条件となる。また、建物以外の地表面被覆についても、現地調査を基に、舗装や裸地、芝地といった被覆種類、植栽や構築物の情報を計算条件として再現・入力する。表面温度を表示するための計算メッシュサイズは、ベランダ等の詳細な部分の影響を確認するため20cmメッシュにより行うものとし、3D-CADの作成も計算メッシュに合わせて詳細に行う。作成した3D-CADを図10に示す。

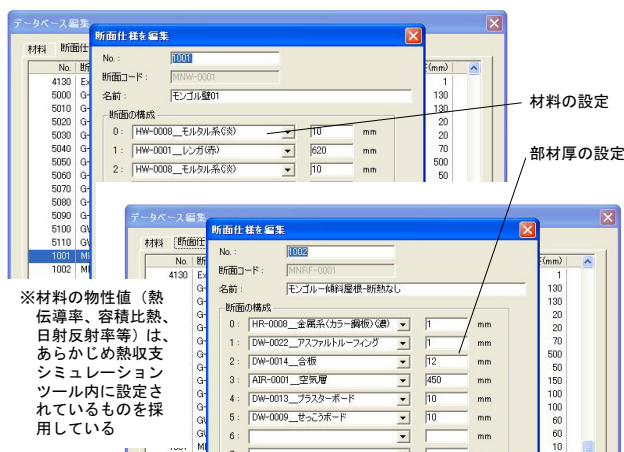


図9 熱収支シミュレーションツール上での壁及び屋根の設定

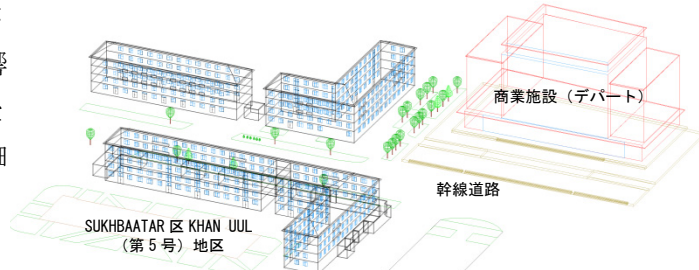


図10 3D-CADによりモデル化した対象街区の一部

4. アメリカにおけるコウハウジングについて

4-1. 調査概要

Cohousing Association、GEN (Global Ecovillage Network)、Intentional Community らに記載されているコミュニティの中から、EV型コウハウジングを12事例、Eco型コウハウジングを14事例抽出した。そして、各事例の管理組合に対してEメールと手紙によるアンケート調査を2006年～2009年に実施した。有効回答を得た事例(調査対象事例)における環境共生手法・活動(8分類50項目)の実施状況を表5に示す。

4-2. 環境共生手法・活動の傾向と特性

まず、類型別にみると、EV型コウハウジング及びEco型コウハウジング共に、「太陽」の割合が最も高く、各々79.2%、60.7%となっている。次いで、EV型コウハウジングでは「土」の54.2%、Eco型コウハウジングでは、「建築材料」の35.7%となっている。両者の割合の差が大きい類型として、「土」(EV型:54.2%、Eco型:32.1%)「水」(EV型:47.6%、Eco型:14.3%)「エネルギー」(EV型:33.3%、Eco型:9.5%)が挙げられる。これはコウハウジングの規模(敷地面積)の差異が大きく影響していると考えられる。

次に、環境共生手法・活動項目別にみると、

EV型コウハウジング及びEco型コウハウジングに共通して、全事例で行われている手法・活動は「リサイクル」「ゴミの分別」である。その他、共通して半数以上の事例(EV型コウハウジング12事例中6事例以上、Eco型コウハウジング14事例中7事例以上)で行われている手法・活動は、「コミュニティ・ガーデン」「プライベートガーデン」「アクティブ・ソーラー」「パッシブ・ソーラー」「歩車分離」「高密度の断熱材の使用」である。これらの環境共生手法・活動は、コミュニティの規模や敷地面積の大小等に関わらず、実践しやすい手法・活動であると考えられる。また、環境共生手法・活動の平均項目数をみると、EV型コウハウジングでは19.8項目、Eco型コウハウジングでは12.6項目となっており、EV型コウハウジングの方が、多様な手法・活動を実践している傾向がある。

表3より、環境共生手法・活動の世帯数別分類における平均項目数をみると、EV型コウハウジングにおいては、「19世帯以下」で22.0項目、「20～30世帯」で22.7項目、「31世帯以上」で12.3項目となっており、「31世帯以上」に比べて、「19世帯以下」「20～30世帯」が活性している。特に、「土」「水」「エネルギー」の類型に関して、

	世帯別分類	環境共生手法・活動型		土	水	花・緑	太陽	エネルギー	活動	設備・手法	建築材料	50項目のうち割合	合計					
		環境共生手法・活動(50項目)	環境共生手法・活動(50項目)															
エコレンジャー型エコハウス	1世帯	事例名称																
		Catoctin Creek Village											18	36.0%				
		EcoVillage of Loudoun County											21	42.0%				
		Hundredfield Farm											20	40.0%				
		Dancing Rabbit Ecovillage											32	64.0%				
		Songaisa Cohousing Community											22	44.0%				
		Ten Stones											19	38.0%				
		分類合計・平均(6事例)	5	2	4	3	3	2	3	6	5	5	5	0	3	22.0	44.0%	
		分類別割合	68.3%				61.9%			50.0%		83.3%			33.3%		41.7%	
		2世帯	2001	Cobb Hill Cohousing											13	26.0%		
Two Echo Cohousing													13	26.0%				
Milagro Cohousing													24	48.0%				
分類合計・平均(3事例)	3			2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	22.7	45.3%	
分類別割合	83.3%						52.4%			33.3%		66.7%			48.1%		38.1%	
Bellingham Cohousing														13	26.0%			
Sollerra														13	26.0%			
Oak Creek Commons														12	24.0%			
分類合計・平均(12事例)	1			0	1	0	0	2	0	3	1	1	0	0	1	1	12.3	24.7%
分類別割合	16.7%						14.3%			33.3%		83.3%			18.5%		21.4%	
3世帯	3001	全体合計・平均(12事例)	9	4	7	4	4	7	8	6	10	8	7	0	0	8.1	39.5%	
		分類別割合	54.2%				47.6%			41.7%		79.2%			33.3%		31.5%	
		Peninsula Park Commons												14	28.0%			
		New Brighton Cohousing												12	24.0%			
		Dovle Street												6	12.0%			
		Two Acres Wood												8	16.0%			
		Lyons Valley Village												10	20.0%			
		N Street Cohousing												13	26.0%			
		Woodard Lane Cohousing												16	32.0%			
		分類合計・平均(7事例)	4	1	0	3	0	1	3	0	0	6	3	0	1	1	4	22.9%
分類別割合	35.7%				14.3%			31.4%		57.1%			9.5%		29.6%			
2002	2002	Newberry Place - A Grand Rapids Cohousing Community											20	40.0%				
		Manzanita Village												5	10.0%			
		Jackson Place Cohousing												8	16.0%			
		ElderSpring Community at Trailview												9	18.0%			
		Yulpa Cohousing												23	46.0%			
		分類合計・平均(12事例)	2	1	1	3	0	0	0	0	0	3	3	0	1	1	4	26.0%
		分類別割合	30.0%				11.4%			32.0%		60.0%			8.9%		32.9%	
		Casas Verde Commons												17	34.0%			
		Higher Ground Cohousing												15	30.0%			
		分類合計・平均(14事例)	0	1	0	1	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0	1	2
分類別割合	25.0%				21.4%			40.0%		75.0%			11.1%		28.6%			
3世帯	3003	全体合計・平均(14事例)	6	3	1	7	0	2	4	0	11	8	0	2	2	7	10	35.7%
		分類別割合	32.1%				14.3%			32.9%		60.7%			9.5%		30.5%	
		Peninsula Park Commons												14	28.0%			
		New Brighton Cohousing												12	24.0%			
		Dovle Street												6	12.0%			
		Two Acres Wood												8	16.0%			
		Lyons Valley Village												10	20.0%			
		N Street Cohousing												13	26.0%			
		Woodard Lane Cohousing												16	32.0%			
		分類合計・平均(7事例)	4	1	0	3	0	1	3	0	0	6	3	0	1	1	4	22.9%
分類別割合	35.7%				14.3%			31.4%		57.1%			9.5%		29.6%			