

2002 年度 修士論文

高知工科大学学生のためのエココミュニティ設立に関する基礎的研究

**A Fundamental Study on Eco-community Establishment
for Students of Kochi University of Technology**

2003 年 1 月

指導教員 渡邊法美

高知工科大学大学院基盤工学専攻
社会システム工学コース 1055140

吉良有可

第1章	序論	
1-1	研究の背景	1
1-2	研究の目的	1
1-3	研究の方法	1
第2章	建設業界を取り巻く環境問題	
2-1	建設業界を取り巻く環境問題	2
2-1-1	地球温暖化（CO ₂ 排出量）	3
2-1-2	産業廃棄物	8
2-1-3	健康障害	10
2-1-4	その他	11
第2章	参考文献	12
第3章	環境負荷低減型建築	
3-1	環境負荷低減型建築の必要性	13
3-1-1	グリーンビルディング	13
3-1-2	環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）	16
3-1-3	環境共生住宅	17
3-1-4	エコハウス	21
3-1-5	その他	21
3-2	環境負荷低減型建築の定義	22
第3章	参考文献	23
第4章	地域特性	
4-1	地域特性の重要性	24
4-1-1	地域環境性能	24
4-1-2	地域環境戦略	24
4-1-3	環境負荷低減型建築（エコハウス）	24
第4章	参考文献	24
第5章	高知工科大学周辺におけるエココミュニティ設立	
5-1	高知工科大学周辺におけるエココミュニティ設立	25
5-2	構想の流れ	26
5-3	現状調査	26
5-3-1	自然環境・生活環境	26
5-3-2	住環境	28
5-3-3	生活満足度	28
5-3-4	居住者満足度	42

5-4. 「理想の」エココミュニティ像の設定	50
5-4-1.第四次土佐山田町振興計画	51
5-4-2. 「理想の」エココミュニティ像	52
5-5.エココミュニティ構想図	62
第5章 参考文献	65
第6章 結論	76

環境問題が深刻化する中、各国の産業界は環境問題を無視できない状況となっている。特に、建設産業は環境負荷の大きい産業分野だと言われている。地球規模でおきている環境問題を細分化して見ていくと、国や都道府県、市町村に分けられる。さらに細分化し、地域単位で見ると建物の環境に与える負荷の割合が大きい。そこで環境との共生を図るための様々な対策、例えば、エネルギー消費軽減や資源消費削減などを講じているが、まだまだ不十分であると言わざるを得ない。

環境と共生する建物の第一条件として、低環境負荷（自然環境に与える負荷を低減すること）が挙げられる。また近年では、近隣の騒音などによるストレス性の病気が増加している。このような住環境では人は健康的なかつ快適な生活は営めない。したがって、今後の建物に求められるものは、低環境負荷だけではなく、健康的なかつ快適な住環境の創出である。

建物を建設する場合、意匠、技術、ビジネス性、環境問題、居住者のニーズなど様々な要素が絡まってくる。しかしこの要素のどれかを重要視すれば、他の要素が蔑ろにされる可能性がある。したがって各要素を結びつけ、建物を総合的に捉える必要がある。

これまで低環境負荷の建物に関する調査・研究は数多く行われてきたが、居住者のニーズ等を考慮した建物に関する調査・研究は必ずしも十分に行われてはいない。

環境問題は生活の中で人々が意識して取り組まなければならない問題である。環境問題を解消するためには、各々が環境に考慮しなければならない。そしてその考えを広める、あるいは教える場（コミュニティ）が必要であると考えられる。また環境問題だけではなく、その他の様々な考えを交換し、己を高めていく場としてもコミュニティは重要であると考えられる。

高知工科大学の場合、学生の生活圏において居住地は点在しているため、コミュニティ形成は困難であると考えられる。またドミトリーは学内、生活圏内でのコミュニティ形成が可能であるが、寮生はドミトリーの居住環境に不満を抱いている。

本研究では、コミュニティを形成する場として新しい学生寮像を提案する。この学生寮では環境問題と居住者のニーズを結びつけた建物であり、教育の場・出会いの場としてのコミュニティを設立するための基礎的研究を行う。

ABSTRACT

Nowadays, regional and global environmental problems have been becoming more serious. Many industrial countries are putting attention and treating environmental problems. It is generally known that the construction industry has been producing a lot of environmental loads. Moreover, there are many buildings, which is damaging environment, were and are being built. In the filed of architecture, measures to cope with environment are available. Not only the measures, which provide low environmental impact, but also ones, which provide amenity and human's healthy, are important and necessary. This is because of people's physical and mental health is being harmed by stress from noise pollution or from house sick syndromes. Therefore, the issues of low environmental impact, human's healthy and amenity have to be concerned in construction of buildings.

However, each region is facing different type of environmental loads. Thus, when buildings, which aim to mitigate environmental load are constructed, it is necessary to consider the regional characteristics. Although, several researches regarding low environmental impact and human's healthy and amenity caring building were conducted, the study related to buildings, which meet resident' needs seem to be rare. The purpose of this research is to examine "what is the ideal eco-community for students of Kochi university of Technology?" Ultimately, a fundamental plan of eco-community in Kochi university of Technology will be proposed.

第1章 序論

1-1. 研究の背景

地域規模、さらに地球規模で様々な環境問題が深刻化する中、各国の産業界は環境問題を無視できない状況となっている。特に建設産業は環境負荷の大きい産業分野だと言われている。「建築物は環境を破壊する人工物」として見なされていることさえある。建築産業では環境との共生を図るための様々な対策を講じているが、まだまだ不十分であると言わざるをえない。環境と共生できる建築物を実現するための取り組みを早急に本格化させていく必要がある。

環境と共生できる建築物の第一条件として、低環境負荷（自然環境に与える負荷を低減すること）が挙げられる。また、近年では近隣の騒音などによるストレス性の病気が増加し、訴訟問題にまで発展する場合もある。このような住環境では人は健康的な且つ快適な生活は営めない。したがって今後の建築に求められるものは、低環境負荷だけではなく、健康的な且つ快適な住環境の創出である。

本研究では、このような「自然に、かつ人にやさしい建築物」を「環境負荷低減型建築」と定義する。ただし、どのような環境負荷低減型建築が求められているかはその地域により異なる。その地域に相応しい建築物を建設するには、地域の環境特性を活かす必要があると考えられる。

1-2. 研究の目的

これまで、低環境負荷の建築物に関する調査・研究は数多く行われてきたが、居住者のニーズを考慮した建築物に関する調査・研究は必ずしも十分に行われていない。

本研究では、低環境負荷であり、且つ学生の不満を解消し、ニーズを満たすような「理想の」学生寮とはどのようなものか調査・検討し、高知工科大学周辺における学生の視点から見た「理想の」学生寮の基本計画を提案することを目的とする。

1-3. 研究の方法

建設産業における環境問題、さらに環境負荷低減型建築の定義や種類については文献調査を行う。「理想の」学生寮建設では、自然環境・生活環境、住環境、生活満足度、居住者満足度について現状調査を行う。自然環境・生活環境、住環境ではデータ分析、文献調査を行い、生活満足度、居住者満足度ではアンケート調査を行う。最後に、これらの調査結果をもとに、「理想の」学生寮の基本計画を提案する。

第2章 建設業界を取り巻く環境問題

2-1. 建設業界を取り巻く環境問題と取り組み

世界中で環境問題が深刻化する中、各国の産業界は問題の解決を図るために、様々な対策を講じている。特に建設産業は環境負荷の大きい産業分野だと言われている。建設産業を取り巻く主な環境問題として二酸化炭素（CO₂）排出量、エネルギー消費量、産業廃棄物量の増加、大気・水質汚染、資源枯渇、健康障害等が挙げられる。日本の建設産業も例外ではなく、低環境負荷を目指し新しい環境技術やアプローチが開発されている。

建築物は自然を破壊する人工物として見なされることもある。建築物は世界経済の1/10を住宅およびオフィスの建設と運営に当てられており、建築以外の経済分野が使用する木材、鉱物、水、およびエネルギーの何倍もの量を使用している。建築物は世界の物質的資源の1/6から1/2を消費している。森林や河川の破壊、大気・水質汚染、気候の不安定化など現在発生している環境問題の多くは現代建築の責任であると指摘されている¹⁾。また多くの建築物はその内部にも負荷を与える。劣悪な空気環境や疎外感を与える物理的環境などにより居住者の健康を阻害する建築物も少なくない。

そこで建設産業が環境に与える負荷を以下に例示する。

2-1-1. 地球温暖化

地球温暖化の要因となっている温室効果ガスの一種である CO₂ の濃度は産業革命以前まではほぼ 280ppm と安定していたが、現在では 360ppm にまで上昇している。CO₂ 濃度が現在のまま増え続けると、21 世紀半ばまでに気温が 1.5 から 4.5 上昇すると予測されている。全世界での産業革命以降の温暖化寄与度は累積値で 64%、日本でも 94%以上を占める。

CO₂ 排出量を世界的に見ると、1994 年時点でアメリカ(22.4%)、中国(13.4%)、ロシア(7.1%) に次いで日本は第 4 位(4.9%) に位置している。日本の建設産業では、資材の生産・建設・運用・保全・廃棄までの全過程を勘案すると、1990 年時点で全体の 36% とほぼ 1/3 近い排出量を占めている。この数値は全世界でみても 1% 超であり、一国の一産業としては極めて大きな値といえる²⁾。

日本経済団体連合会(経団連)が 1997 年に策定した行動計画では、「2010 年に産業部門およびエネルギー転換部門からの CO₂ 排出量を 1990 年レベル以下に抑制するよう努力する」ことを目標に上げている²⁾。各産業部門の 1990 年、1997 年時における CO₂ 排出量と 2010 年の目標値を表 2-1 に示す。

表 2-1 からわかるように、住宅含む建設産業に関連する CO₂ 排出量は他分野産業と比較して多く排出されている。

産業連関分析により求められた建設産業における炭素排出量の内訳を図 2-1 に示す。1995 年の日本全体の炭素排出量は 1.309 億 t で、1990 年では 1.206 億 t であった。全体の 4.6% は住宅建築に伴う排出量である。その内訳は木造 2.0%、非木造 2.6% である。排出量の多くは建材の製造・加工・運搬時に発生しており、建設現場で排出される排出量は少ない⁴⁾。なお業務用施設運用に伴う炭素排出量は、産業連関表からの直接求められなかったため、(社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会「ビル管理技術による省エネルギーの可能性に関する研究」に示される原油換算値を CO₂ に変換した値を使用している。

1990 年の日本の CO₂ 排出量のうち、建築関連は 36% (住宅運用エネルギーは約 13%、業務ビル運用エネルギーは約 11%) となっている。(図 2-2 参照)

建設に関連する CO₂ 排出量は、建設資材と工事で 20% 弱、業務用施設と住宅の使用でそれぞれ約 10% あり、建設機械の製造など建設活動による波及効果を含めると、全排出量(炭素換算で 1995 年では約 3.3 億 t/年)の約半分を占めている³⁾。(図 2-3 参照。)注)炭素換算：地球温暖化問題は化石燃料を源としたエネルギーの大量消費による CO₂ 排出量の増加が主な原因だと言われている。従ってエネルギーを消費する、またはエネルギーを利用し物をつくる場合、そのエネルギー消費量を直接的・間接的に排出される CO₂ 排出量に換算する。

表 2-1. 業界別の実績と目標（出典：厚生省）

CO₂ 排出量（万 t-C）

	1990	1997	2010
日本自動車工業会	210	194	189
日本建設業団体連合会 日本土木工業協会 建築業協会	136	135	120
住宅生産団体連合会	127	111	116
日本ゴム工業会	53.3	51.9	52.7
板硝子協会	48.5	47.1	43.0
ビール酒造協会	31.3	34.0	26.5
日本ガス協会	30.0	26.0	20.0
石炭エネルギーセンター	16.6	5.0	43.0
精糖工業会	16.0	13.8	13.4
石灰石鉱業協会	12.51	12.41	12.47

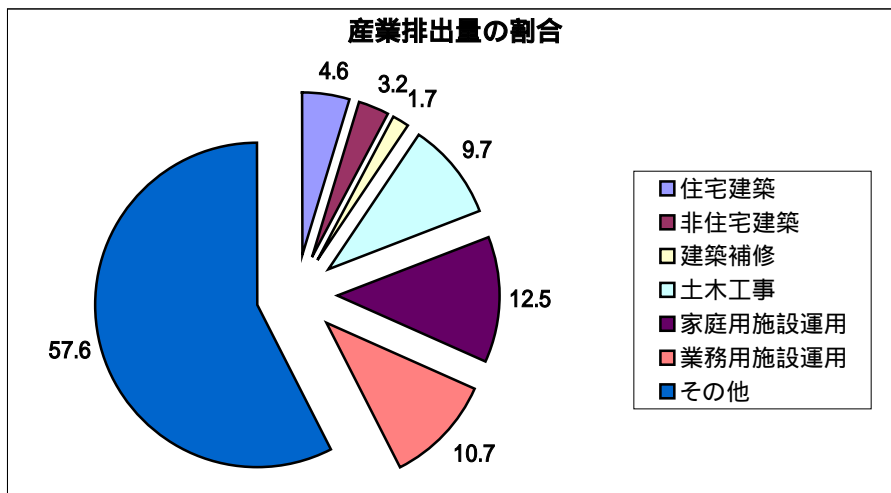


図 2-1. 建設産業における炭素排出量の割合 1995 年（%表示）

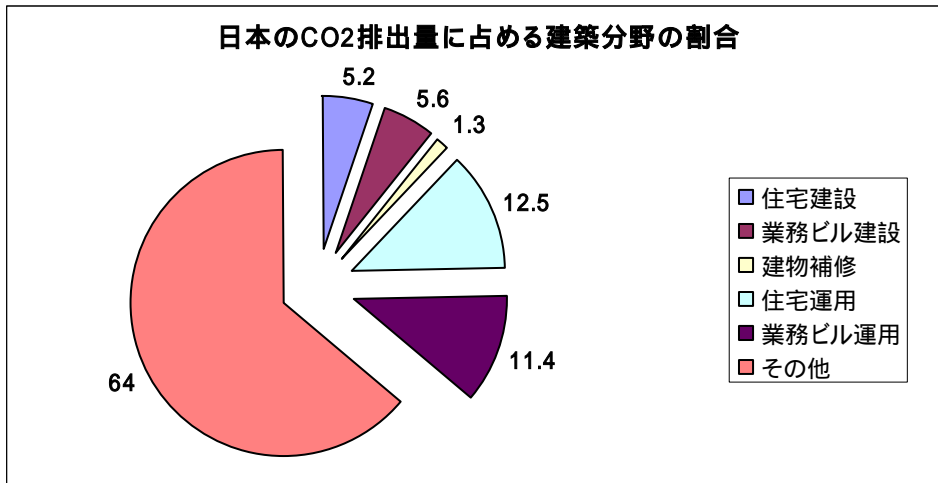


図 2-2. 日本の CO₂ 排出量に占める建築分野の割合 1990 年

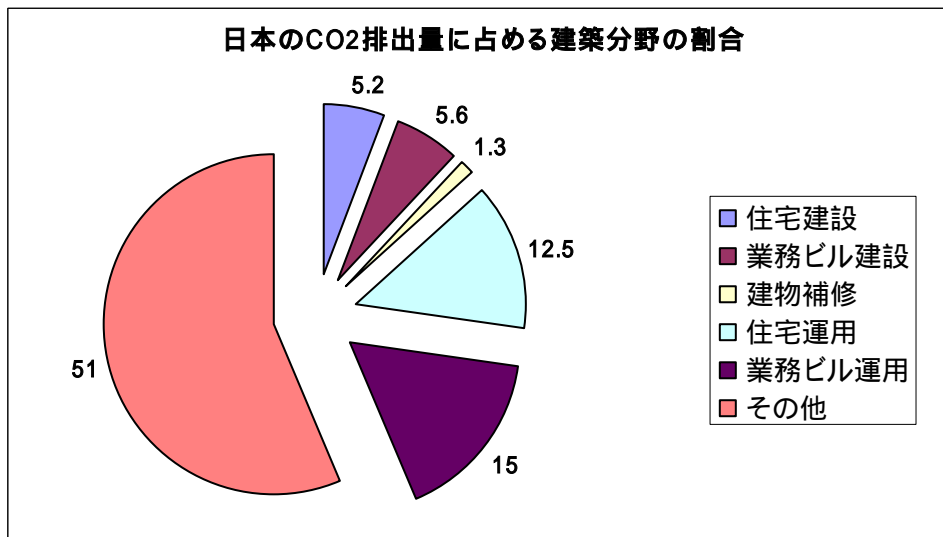


図 2-3. CO₂ 排出量の中に建設部門の占める割合 (%表示)

表 2-2. 各段階別 LCCO₂ 排出量

		CO ₂ 排出量 (t-C)	割合
建設時		3,205	41%
運用時	電力	1,197	15%
	ガス	3,070	39%
	小計	4,267	55%
修理時		144	2%
廃棄時		200	3%
計		7,816	

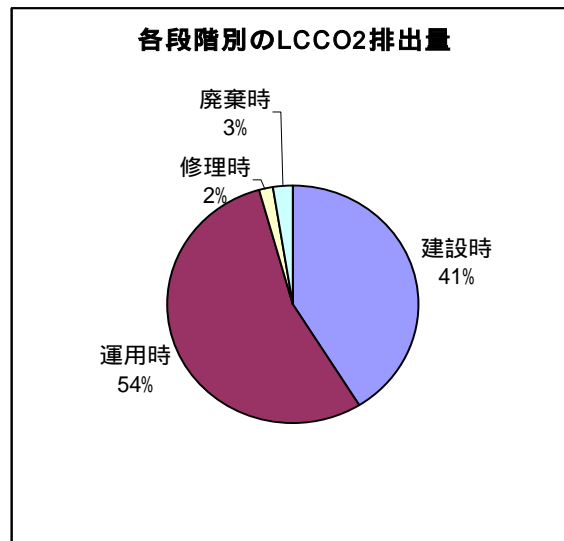


図 2-4. 各段階別 LCCO₂ 排出量割合

事務ビルのライフサイクル CO₂ 排出量 (LCCO₂) を各段階別に見ると、建設時に 41%、運用時に 55%、修理時に 2%、廃棄時に 3%となる⁴⁾(表 2-2、図 2-4 参照) また別の資料によると、標準的な事務所の場合、段階別の LCCO₂ 排出量は建築工事時 16.2%、運用時(光熱・水・保守管理・修繕)に 70.0%、改修・修繕工事で 6.0%、廃棄時に 7.8%となっている⁵⁾。

このように建設産業に関する CO₂ 総排出量は他産業と比較して多く排出されており、全産業 CO₂ 総排出量の約半分を占めている。また建築物に関する CO₂ 排出量では住宅に関する排出量が多く、ライフサイクルの段階の中では運用時が最も多い。

地球温暖化問題が重要視される中、この問題に関しても国際的な対策が立てられている。1992 年 5 月ニューヨークにて気候変動に関する国際連合枠組条約(国連気候変動枠組条約)が採択され、同年 6 月リオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議」(地球サミット)では、155ヶ国が同条約に署名、1994 年に発効した。その後 1995 年に第一回締約国会議(COP1)がベルリンで行われ、温室効果ガスの排出および吸収に関し、特定された期限の中で排出抑制や削減のための数量化された拘束力のある目標を定めることが決定された。1997 年に行われた第三回締約国会議(COP3:地球温暖化防止京都会議)では、2008 年から 2012 年の 5 年間に締約国会全体において 1990 年比で 5.2%の削減を、日本では 1990 年比で 6%の削減目標が決定した。

このような背景の中、排出される CO₂ 排出量が日本の全排出量の中で大きな割合を占めている以上、建設業界が CO₂ 排出量削減に果たすべき責任はきわめて大きいといえる。もし仮にこの分野で CO₂ 削減策が何も行われなかった場合、2010 年までに建設関連の CO₂ 排出量は 90 年比で 16%に増加すると予想されており、日本全体でも大きな割合を占めるこの分野で 16%の増加ともなれば COP3 で国際公約となった温室効果ガス排出量 6%削減どころではなくなってしまう。(東京大学生産技術研究所伊香賀助教授) と言う指摘もある⁵⁾。既に環境庁の試算では 1994 年時点で日本の CO₂ 排出量は炭素換算にして 3.43 億 t もあり、90 年比で 7.2%の増加となっている。建設分野も含めて早急な対策が行われなければ COP3 での国際公約の達成は極めて難しくなると予想される。これを受けて、大手建設業 3 団体(社団法人日本建設業団体連合会・社団法人日本土木工業

協会・社団法人建築業協会)では省エネルギー設備・システムの採用や製造時に二酸化炭素の排出量の少ない資材を採用するなどして二酸化炭素の排出量を2010年までに90年比12%削減する計画を立てている。

2-1-2. 産業廃棄物

産業廃棄物問題として最終廃棄物処分場の不足、不法投棄の増大など様々な問題がある。特に建設産業では、廃棄物処理量や不法投棄の大部分が建設廃棄物であること、ひとつの建物の解体によって大量の廃棄物が排出されること、また有害化学物質（ホルムアルデヒド等）が接着剤、塗料、ビニールクロス等に多く含まれた新建材の使用に伴い処理が複雑化することによって新たな種類の廃棄物が排出されるようになったこと、などの問題を抱えている。

建設産業は全産業における資源利用量の約 50% を建設資材として利用し、年間で約 1 億 t の廃棄物を排出する。これは、全産業廃棄物の約 20% を、全産業廃棄物処理量の約 30% を、また全産業の最終処分量の約 40% を占めている。1993 年時の建設産業における資源利用量は全産業の 46%（11 億 t）（11 億 t という数字は正しいのか？）、廃棄物排出量は 21%（0.82 億 t）、リサイクル量は 15%（0.45 億 t）、最終処分量は 44%（0.37 億 t）、建設廃棄物不法投棄量は 87%（34 万 t）を占める（表 2-3 参照）。不法投棄量は年々減少しているものの、2000 年では依然として約 24 万 t もあり、全産業の約 60% を占めている⁶⁾。1995 年時における建設産業廃棄物の内訳は、土木系が約 60%、建築系が約 40% 弱となっている。（表 2-4 参照）

建設産業廃棄物にはコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設汚泥、建設混合廃棄物、建設発生木材などがあり、可能な限り再資源化（リサイクル）を図っている。コンクリート塊、アスファルト塊については、リサイクル率はそれぞれ約 80%、約 65% と高い。一方、混合廃棄物、発生木材、建設汚泥は対応が遅れ気味でリサイクル率は低い傾向がある（表 2-5 参照）。しかし、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）が可決され、2000 年 5 月に公布、2002 年 5 月から施行されている。これによりコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設木材の再資源化の実施が義務化されるので、リサイクル率の向上を期待できると思われる。

表 2-3. 資源利用量及び廃棄物量に占める建設産業の割合 1993 年

		全産業	建設産業	割合
資源利用量		24 億	11 億	46%
廃棄物量	排出量	4 億	0.82 億	21%
	リサイクル量	3.1 億	0.45 億	15%
	最終処分量	0.81 億	0.37 億	44%
不法投棄量		39 万	34 万	87%

表 2-4. 建設工事区分別排出量 1995 年

	廃棄物量	割合	
公共土木	5900 万	59.6%	土木全体 約 63%
未完土木	400 万	4.0%	
新築・改造	1500 万	15.2%	建築全体 約 37%
解体	2200 万	22.2%	

表 2-5. 品目別排出量と建築の割合 1995 年

	土木系		建築系	
	搬出量(万 t)	リサイクル率	搬出量(万 t)	リサイクル率
建設廃棄物	6100	68%	3760	42%
アスファルト・コンクリート塊	3450	82%	120	62%
コンクリート塊	1780	69%	1860	60%
建設混合廃棄物	160	8%	790	11%
建設発生木材	60	69%	570	37%
建設汚泥	700	14%	270	14%

リサイクルに限界がある以上、建設廃棄物の発生量自体を抑制する必要がある。わが国の現時点における建設廃棄物問題の最大の原因は建築物の寿命の短さだと言われている。先進各国の住宅の平均寿命を見てみると、日本は約 30 年であり、アメリカの約 45 年、イギリスの約 75 年に比べてかなり短い。

建築物が寿命を迎える原因としては

- ・ 物理的劣化（資材の老朽化、設備の故障など）
- ・ 機能的劣化（容積・機能不足、設備の陳腐化など）
- ・ 社会的劣化（都市計画の変更、周辺環境の変化など）

がある。木造・非木造により原因に違いがあるものの、どちらもほぼ同じ寿命になっていることを勘案すると、木造建築物では機能的・社会的劣化が主な原因として、また木造よりも一見耐用年数が長く見えるコンクリートなどの非木造建築物ではコンクリートの中性化や外断熱不採用による結露による物理的劣化が主な原因として考えられている。

建築物のスクラップ&ビルドは資源・エネルギー・消費の観点から見ても限界を迎えている。循環型社会の構築が求められている現在、大量生産・大量消費・大量廃棄の時代に終止符を打ち、建築物の長寿命化や長期間ストックとして耐えうる建築物を建設していく必要がある。

2-1-3.健康障害

オイルショック後、建築物の省エネルギー化が進み、気密性を重視するようになった。それと同時期にオフィスビルの労働者が健康所害を訴え始めた。1979年にデンマークのP.O.フィンガーらによって、室内汚染物質によりオフィスビルの労働者の健康障害が「シックビル症候群」として初めて報告される。WHO（世界保健機関）は1983年にシックビル症候群を以下のように定義している。

- 1．目、特に眼球結膜、鼻粘膜および喉の粘膜刺激症状
- 2．粘膜の乾燥（唇など）
- 3．皮膚の紅斑、蕁麻疹、湿疹
- 4．疲労を感じやすい
- 5．頭痛、気道感染の頻発
- 6．息が詰まる感じ、喘息
- 7．さまざまな刺激に過敏に反応する
- 8．めまい、吐き気、嘔吐

日本では1990年に入り、住宅主に内装材に起因するシックビル症候群と同様の多重重多様で深刻な健康障害が起き、「シックハウス症候群」として取り上げられるようになった。シックハウス症候群は、ハウスダスト、カビ、ダニを原因とするアレルギー疾患と、内装材等から出る化学物質を原因とする化学物質過敏症をいう。化学物質過敏症の原因物質は、ホルムアルデヒド、VOC、有機リン系農薬などの有機性化学物質である。シックハウスの原因には、室内汚染物質の発生量の増加と自然換気の不足と言われている。

ホルムアルデヒドは、0.08ppm(23℃1気圧で1m³中に0.1mg)で臭いを感じ始め、0.1から5ppmで目や鼻への刺激、10から20ppmでは強い催涙や喘息の発作を起こす。ホルムアルデヒドは、合板や集成材、パーティクルボードなどの接着剤、壁紙用接着剤、水性ワックスなどに含まれている。日本のホルムアルデヒドの許容濃度は、WHOの規制値にならぬ、1997年に厚生省の「快適で健康的な住宅に関する検討会議」小委員会が、0.08ppm(30分平均濃度)を採用している。しかし新築住宅のほとんどがこの値を大幅に上回っていると言われている⁷⁾。

VOC(揮発性有機化合物)は、芳香族炭化水素、ハロゲン化炭化水素、エステル類、ケトン類などの総称で、常温では液体であるが気化しやすい有機化合物であり、室内空気中から数十から数百種類のVOCが測定されることもある。VOCの中で代表的なトルエンやキシレンは、ビニルクロス、木材、タイルなどの接着剤の溶剤や、油性塗料の溶剤などとして用いられている。VOCの影響は数多くのVOCをトルエンの有害性に換算し、総揮発性有機化合物(TVOC)として合算した濃度で評価する。WHOヨーロッパが住宅用のガイドラインとして用いているTVOCの濃度は0.3mg/m³以下であるが、日本における住宅の竣工直後のTVOC濃度はその値の数十から数百倍にも達すると言われている。畳やビニルクロスの防虫・防カビ剤や床下の防蟻処理には、有機リン系の薬剤が使用されている。

一般的に、住宅に関連する健康障害をシックハウス症候群と呼ばれている。現在、シックハウス症候群の患者数は日本国内で100万人以上いると推定されている。シックハウスの原因は明ら

かなので、その対応策は明確であり、建築的対策、設備的対策、居住後対策が次善の策として挙げられる⁸⁾。建築的対策では室内汚染物質の発生量を抑制するために材料選択、設備的対策では室内汚染物質の迅速な希釈のために換気を促すこと、つまり換気設備の充実、換気口の配置計画などが挙げられる。これらの対応策は設計・計画、施工段階に行われるもので、主に供給者・建築主による対応である。一方、竣工後・入居後の対応策として、吸着・分解物質による対応や居住者の汚染物質を含むカーテン等を持ち込まないことなどが挙げられる。

法規制の面では、厚生労働省により有機性化学物質の使用量に関するガイドラインが 年 策定された⁹⁾。

2-1-4 . その他

前述の環境問題以外にも建設産業が関連する問題は資源枯渇、森林破壊、大気・水質汚染、オゾン層破壊など多々ある。本研究ではこれらの環境問題については割愛する。

第2章 参考文献

1. レスター・R・ブラウン、澤村宏（編者）：「地球白書 1995-96」、ダイヤモンド社、1995.4、pp.162-pp.163
2. 山中唯義：地球温暖化 COP3 と国内動向からのアプローチ、建築雑誌 第 114 集・第 1445 号、日本建築学会、1999.10、pp.12-pp.17
3. 大西正宜：「環境と共生する建築 25 のキーワード」、学芸出版社、1999.10、pp.15-pp.17
4. 岡建雄：LCCO₂の試算方法、建築技術 No.604、2000.6、pp.110-pp.116
5. 建築物と地球温暖化、<http://www.ers-eco.com/enviroment/4.html>
6. 環境省、<http://www.env.go.jp/recycle/index.html>
7. 大西正宜：「環境と共生する建築 25 のキーワード」、学芸出版社、1999.10、pp.52-pp.57
8. 坊垣和明：品確法・検知機基準法における室内空気質問題への対応、建築雑誌 第 117 集・第 1491 号、日本建築学会、2002.7、pp.32-pp.33
9. 池田耕一：室内空気汚染物質濃度のガイドライン、建築雑誌 第 117 集・第 1491 号、日本建築学会、2002.7、pp.30-pp.31

第3章 環境負荷低減型建築

3-1. 環境負荷低減型建築の必要性

第2章で述べたように建設産業に関連する環境負荷は他産業分野と比較しても多く、中でも建築物に関する問題が取り上げられている。このような環境負荷を低減するために、低環境負荷建築（本研究では環境負荷低減型建築と表記する）は有効であると考えられる。環境負荷低減型建築の分類としては、グリーンビルディング、環境配慮型建築、環境共生住宅、エコハウスなどが挙げられる。これらの環境負荷低減型建築がどのようなものであるかを以下に示す。

3-1-1. グリーンビルディング

グリーンビルディングについて確立された定義があるわけではないが、一般に「建物の建設、運用、解体、廃棄のプロセスがトータル的に環境に与える負荷を最小限にするよう配慮された建物」と考えられる。

グリーンビルディングハンドブックによれば、グリーンビルディングの定義は以下の通りである。（出典：Green Building Handbook³⁾）

The Green Building is not simply about the biosphere and natural resources from over-exploitation or over-consumption, nor is it simply about saving energy to reduce our heating bills, it considers the impact of buildings and materials on occupants and the impact of lives on the future of the earth.

その原則として以下の事が挙げられる。（出典：Green Building Handbook）

1. Reducing energy in use,
2. Minimizing external pollution and an environmental damage,
3. Reducing embodied energy and a resource depletion, and
4. Minimizing internal pollution and a damage to health.

日本では、1994年7月に設立された全米グリーンビルディング協会(US Green Building Council)の活動を受け、1998年3月に日本グリーンビルディング協会が設立された。同協会では全米グリーンビルディング協会が提唱する「グリーン・デベロップメント」を推奨している。「グリーン・デベロップメント」とは、アメリカのNPO ロッキーマウンテン研究所が提唱する「環境と調和する建築・開発概念」である。設計段階から地域の環境状況（日照、風向、温度、湿度等）や、オフィス内環境（人口密度、体温による空気流など）を利用し、動力を極力排した環境配慮技術を統合的に組み込み、建築コストを通常の場合と変わらないレベルに押さえ、空調、照明等のメンテナンスコストを大幅に引き下げることを実現している。中でもワーキングスペースとしてのオフィスの基本コンセプトを、従来の「機械的に制御され人工的な（artificial）快適空間」から「自然の中でリラックスして仕事ができるような natural な快適空間の追求」に置いている点が特徴である¹⁾。日本グリーンビルディング協会では、地球環境と建物に焦点を当て、建物すべての環境に関わるエネルギー効率を向上させ、エネルギー資源を保護することを目指し、建物のグリーン化（地球環境に良い方向）を図っている。同協会では環境負荷の低減や地球環境保護に関する提言と実現活動、地球環境保護に関する意識向上活動及び啓蒙活動を通し、以下の23事業テーマについて取り組んでいる²⁾。

日本グリーンビルディング協会取り組み事業テーマ（出典：日本グリーンビルディング公式 HP）

1. 材料
リサイクル材・再利用複合材・無害材の開発等
2. エネルギー消費
省エネルギーシステムや機器開発、エネルギー管理、熱源選定、搬送等
3. 代替エネルギー開発
太陽・地熱・風力等の代替、エネルギー等
4. 水
節約システム、雨水利用、水・廃水処理、水浄化等
5. 室内空気環境
有害物質の除去・保管、健康に良い空間、空気等
6. 植栽・外構
ランドスケープ計画、生態系保護等
7. 廃棄物
軽減、再生、コンポスト、リサイクル材、焼却、埋め立て等
8. オゾン層保護
フロンガス削減等
9. 敷地
環境評価・分析、開発選定等
10. 防災・避難
消火、誘導、非常用設備等
11. セキュリティ
監視、安全等
12. 移動・運搬
分配・保管システム、物流・輸送システム等
13. 汚染防止
大気、水質、土壌、熱浄化システム等
14. 地球気象
気候データ分析・評価等
15. 情報システム
環境負荷分析モニター、環境情報等
16. 教育システム
オーディオ・ビジュアル、広報宣伝、環境教材等
17. ビル管理と保全
清掃、運転維持管理等
18. 環境商品
リサイクル商品、無害製品等
19. O A 機器

エネルギースター商品等

20．生産効率

健康配慮等

21．環境学習と実体験

エコツアー等

22．専門コンサルタント

建築家、エンジニア、環境カウンセラー等

23．その他

地球環境保全全てに関連するハードおよびソフト企画等

グリーンビルディングの性能は、地球環境に対する負荷、室内環境、周辺環境に対する影響、建物の経済性などを含めた総合的な観点から評価される。建物の環境性能を評価する手法は大きく2種類に分けられ、環境性能評価法（EPA：Environmental Performance Assessment）とライフサイクル評価手法（LCA：Life Cycle Assessment）がある。EPAは敷地や立地条件などの条件が具体的に与えられた建物に対して、建物およびその建物の立地条件・設計・建設・運用方法なども含めた環境負荷を評価する方法であり、LCAは建物の立地する場所や時間・利用状況などとは関係なく、建築物そのものの環境負荷に焦点をあてて評価する手法として位置づけられている⁴⁾。使用する評価ツールは各国によって異なるが、1998年に行われたGreen Building Challenge '98（GBC'98）ではカナダの天然資源省のニコル・ラルソン氏とプリティッシュ・コロンビア大学のレイモンド・コール教授によって提唱されたGBTool（GBC'98）ではResource Consumption（資源消費）、Environmental Loadings（環境負荷）、Quality of Indoor Environment（室内環境）、Longevity（長期耐用性）、Process（LCMプロセス）、Contextual Factors（近隣特性への適合性）の6領域全119項目について評価を行った。現在ではGBC2002が開発され、Resource Consumption、Loadings、Indoor Environmental Quality、Service Quality、Economics、Pre-operations Management、Commuting Transportの7領域について評価している⁵⁾。

その他の評価ツールとしてはBREEAM（イギリス：Building Research Establishment, ECD Energy and Environment）、LEED（アメリカ：U.S. Green Building Council）など約19種類（GBTool含む）が挙げられる。これらの評価ツールを総括的に見ると、エネルギー効率、環境への低負荷、室内の快適・健康性の3要素が最も多く採り上げられており⁶⁾、グリーンビルディングの重要なキーワードとなっていると言える。

グリーンビルディングとは、建築物のライフサイクルを考慮した上で、総合的に環境負荷を低減する建築物であると認識されている。どの環境負荷を重点的に低減すべきか、という問いに対して、各国・各建築団体の考えは異なっているが、主にエネルギー効率、環境への低負荷、室内の快適・健康性に関する項目が重視されている。

3-1-2.環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）

環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）とは、計画、建設から運用、廃棄まで、ライフサイクルを通して環境負荷を少なくすることに配慮し、我が国の建築分野における環境保全対策の規範となる官庁施設である。1998年に官庁営繕部は「環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）計画指針」を策定し、「環境基本法」の基本理念に基づき、建物の計画から建設、廃棄に至るまでのライフサイクルを通じた環境負荷の低減(CO₂排出量の抑制)に配慮し、我が国の建設分野における環境保全対策を目指している⁷⁾。

環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）の具体的な環境負荷低減技術は、以下のように大きく7項目に分類されている。（出典：国土交通省公式HP）

1. 周辺環境への配慮
2. 負荷の抑制
3. 自然エネルギーの利用
4. エネルギー・資源の有効利用
5. 長寿命
6. エコマテリアル
7. 適正使用・処理

前述の環境負荷低減技術の中で、環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）の計画・設計（環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）計画指針）にあたっては、以下の5項目を基本的な考えとする。

（出典：国土交通省公式HP）

1. 辺環境への配慮
周辺地域に与える影響の軽減、地域生態系の保護育成、大気、水質、土壌等の周辺環境の汚染防止等に努める。
2. 運用段階の省エネ・省資源
負荷の抑制、自然エネルギーの利用・資源の有効活用等により運用段階の省エネ・省資源に努める。
3. 長寿命化
階高・床面積・床荷重等の機能的ゆとりの確保と耐久性・耐震性等の物理的ゆとりの確保により、長寿命に努める。
4. エコマテリアルの使用
資源の枯渇に配慮した材料、リサイクルが容易な材料等、環境負荷の少ない材料（エコマテリアル）の採用に努める。
5. 適正使用・適正処理
建設時における建設副産物の発生抑制・再利用、運用段階の適切なゴミ処理への配慮等、適正使用・適正処理に努める。

また、2001年2月に官庁営繕部は官庁施設整備における環境保全対策の推進に資するために「官庁施設の環境配慮診断・改修計画指針（グリーン診断・改修計画指針）」を策定した。グリーン診

断では、上記 5 項目の観点から定性的に評価すると共に、施設のエネルギー使用量等を定量的に評価することにより行い、グリーン化の必要な部分、システムを診断する。またグリーン改修の計画・設計では、グリーン診断結果及び施設の老朽化による修繕需要などを考慮した上で、前述の前述 5 項目の観点から対策を講ずると共に、改修時点を起点とした LCCO₂ 排出量を評価指標として採用している。

環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）とは、グリーンビルディング同様、建築物のライフサイクルを考慮した上で、総合的に環境負荷を低減する建築物である。環境負荷を低減する項目として、周辺環境への配慮、運用段階の省エネルギー・省資源、長寿命化、エコマテリアルの使用、及び適正使用・適正処理が挙げられる。また LCCO₂ の削減も考慮している。

3-1-3.環境共生住宅

環境共生住宅とは、地球環境を保全する観点からエネルギー・資源・廃棄物などの面で十分な配慮がなされ、また周辺の自然環境と親密に美しく調和し、住み手が主体的にかかわりながら健康で快適に生活できるよう工夫された「住宅」およびその「地域環境」のことを言う⁸⁾。環境共生住宅の目的は人間らしいゆとりのある暮らしを取り戻そうというもので、人が住む住宅自体はもとより、「住宅の周辺環境とご近所づきあいも大切にしましょう」(建築環境・省エネルギー機構企画・環境部唐津智行部長)というのが環境共生住宅の特徴である⁹⁾。この特徴を生かすために、同協議会では地球環境の保全、周辺環境との親和性、居住空間の健康・快適性を目標としている。具体的な方策は以下の通りである。(出典：環境共生住宅推進協議会公式HP)

1. 地球環境の保全 (LOW IMPACT)

住宅長寿命化による建設エネルギーの低減化、自然エネルギーの効果的利用による暮らしにかかわるエネルギーの低減化、住宅の補修や管理がしやすい建材・工法の採用、廃棄物処理のしやすい建材の採用などにより地球環境負荷の緩和を図る。

2. 周辺環境との親和性 (HIGH CONTACT)

敷地緑化による緑のネットワーク形成、建物内外の関連性に配慮(屋根・屋上・外壁緑化による建物と自然の融合化、テラス・縁側等の造作による半戶外空間の創出)、自然と人の共生的活動支援など地域社会・文化との調和、地域の自然や生態系との調和および地域コミュニティづくりに努める。

3. 居住環境の健康・快適性 (HEALTH & AMENITY)

庇や植栽による太陽熱の調節、風の通り道による屋外自然換気、高断熱・高气密構造による快適室温の創出、ホルムアルデヒド等の有害化学物質非含有建材の採用、屋外からの遮音・室内防音施工などによる心身の健康維持など安全、かつ健康で快適な室内環境の実現に努める。

環境共生住宅という言葉が一般に浸透し、世間の関心も大きくなったが必ずしも共通の認識が得られていないのが現状である。そこで、財団法人建築環境・省エネルギー機構では環境共生住宅認定制度を設け、1999年から申請・認定を開始した。環境共生住宅認定の目的は、これまでの研究成果を踏まえた環境共生住宅の基準を定め、公表し、誰もが環境共生住宅のイメージを同じように描くことができるようにすると共に、認定することにより環境共生住宅の普及を図ることである。基準は環境共生住宅としての最低限の基準とした必須要件と、「省エネルギー型」「資源の高度有効活用型」「地域適合・環境親和型」「健康快適・安全安心型」の4分野に基づいた環境共生住宅のレベルを高める工夫や設計技術などの提案を求めた提案類型の二段階で構成されている。認定には必須要件をすべて満たした上で、4分野のうち2つ以上にわたる提案を行うことが必要となる。環境共生住宅認定基準(2001年度版)の必須条件、提案類型は以下の通りである¹⁰⁾。

必須条件（出典：財団法人建築環境・省エネルギー機構公式 HP）

1. 省エネルギー性能

環境共生住宅は、平成 10 年住公規程第 11 号「公庫住宅等政策融資技術基準」第 3 章第 2 節第 10 条第 1 項に示す省エネルギー住宅等に係る基準（但し、開口部に係る基準を除く）を満たすものでなければならない。

2. 耐久性

環境共生住宅は、平成 10 年住公規程第 11 号「公庫住宅等政策融資技術基準」第 4 章第 3 節耐久性に係る基準を満たすものでなければならない。

3. 立地環境への配慮

環境共生住宅は、単体住宅及び団地の場合に応じた立地環境に対し次の配慮を行わなければならない。

4. バリアフリー

環境共生住宅は、平成 10 年住公規程第 11 号「公庫住宅等政策融資技術基準」第 2 章第 2 節バリアフリー構造に係る基準を満たすものでなければならない。

5. 室内空気質

環境共生住宅は、室内空気環境を良好に保つため、次の基準を満たすものでなければならない。

1. 内装仕上げ材に用いる建材のうち、合板類はホルムアルデヒドの放散量が日本農林規格（JAS）で定める FC0 等級レベルのものとし、ミディアム・デンシティ・ファイバーボード（MDF）及びパーティクルボードはホルムアルデヒドの放出量が日本工業規格（JIS）で定める E0 等級レベルのものとする。なお、通気性がある畳・カーペットなどの下地板も同様とすること。
2. 収納・収納家具・建具類・造作材等及び住宅設備機器に用いる建材のうち、合板類はホルムアルデヒドの放散量が日本農林規格（JAS）で定める FC0 等級レベルのものとし、ミディアム・デンシティ・ファイバーボード（MDF）及びパーティクルボードについてホルムアルデヒドの放出量が日本工業規格（JIS）で定める E0 等級レベルのものとする。ただし、当面は、表面をフィルム・樹脂類・塗装等で被覆、仕上げした場合、その芯材についてはホルムアルデヒドの放散量が日本農林規格（JAS）で定める FC1 等級レベルのもの及び日本工業規格（JIS）で定める E1 等級レベルのものも使用することができる。
3. 壁紙は、ホルムアルデヒドの放散量が壁装材料協会の定める ISM 規格（生活環境の安全に配慮したインテリア材料に関するガイドライン）あるいはそれと同等の基準、性能に適合するものを使用すること。
4. 壁紙の施工に使用する接着剤は、ホルムアルデヒド不使用が明記

されたものを使用すること。

5. 内装仕上げ等工事に使用する接着剤・塗料は、ホルムアルデヒド不使用のものとする。
6. 木材保存剤・防蟻剤等のクロルピリホスは使用しないこと。
7. 住宅の気密性に配慮し、給排気口や換気システムの設置など必要な対策を講じることによって、適切な室内換気が行えるようにすること。高気密住宅（隙間相当面積 $2\text{cm}^2 / \text{m}^2$ 以下の場合）については計画換気を行うこと。
8. 躯体内や床下等の空気を室内に取り入れる構・工法等については個別に配慮を行うこと。

提案類型

1. エネルギー型

本類型の目的は、住まいにおけるエネルギー消費の削減を必須要件よりさらに高度なレベルに高めることである。立地条件に従った配置や形状、構工法、素材、部材等の建築的な工夫、省エネルギー型設備機器・システムの導入等基本的な方法をベースに、より高次の省エネルギー化を図る。以下に例示する住宅のより高度な省エネルギー化に資する手法を参考にし、独自の提案を期待するものである。

1. より高度な熱損失の低減
2. より高度な日射の制御
3. 太陽エネルギーのパッシブ利用
4. 太陽エネルギーのアクティブ利用
5. 未利用エネルギーの積極活用
6. 高効率設備機器の採用
7. その他

2. 資源の高度有効利用型

本類型の目的は、限りある資源を有効に活用し、高度に省資源型の住まいづくりを実現することである。基本的には、耐久性の高い主体構造を持ち、住み手のライフステージや家族構成の変化に対応できる住まいづくりを工夫するとともに、資源循環型社会の構築に資する廃棄物の削減やリサイクル化への取り組みである。以下に例示する住宅の資源高度有効利用に資する手法を参考にし、独自の提案を期待するものである。

1. より高度な耐久性
2. 変化対応型構工法の採用

3. ロー・エミッション化
4. リサイクル建材の積極利用
5. 水資源の高度有効利用
6. 生活廃棄物分別収集の建築的支援
7. その他

3. 地域適合・環境親和型

本類型の目的は、地域や周辺環境とは無関係で閉鎖的な居住環境ではなく、立地する環境特性を住まいづくりに十分反映させることなどによって、より地域と適合し環境と親和する快適な住まいづくりを実現することである。また、地域の社会・文化資源や、生活文化を反映した住まいづくりもこの類型に属するテーマである。以下に例示する、地域に適合し環境に親和することに資する手法を参考にし、独自の提案を期待するものである。

1. 地域の生態環境との高度な親和
2. 地域の水循環への十分な配慮
3. 地域の緑化への積極的な配慮
4. 豊かな内外の中間領域の創出
5. より高度で総合的なまちなみ、景観への配慮
6. 地域文化・地域産業の反映
7. その他

4. 健康快適・安全安心型

本類型の目的は、立地環境条件や計画条件を踏まえながら、住宅の空間構成や建材、温熱・空気環境などについて総合的かつ十分に配慮し、住み手にとってより高度な健康・快適・安全性を実現することである。また、持続可能な社会で住み手が安心して住み続けられるように、住宅の性能保証や、維持管理に関わるアフターサービスを充実することなども主要なテーマに含まれる。以下に例示する、より高度な健康快適・安全安心な住宅に資する手法を参考にし、独自の提案を期待するものである。

1. 内外の適切なバリアフリー化の徹底
2. 適切で十分な通風・換気性能の確保
3. 人の健康・環境に配慮した建材の使用の徹底
4. 高度な遮音・防音性能の実現
5. 住宅の性能保証や維持管理に関するアフターサービスの充実
6. 住宅の性能、構工法、材料、設備機器等に関する情報サービスの提供
7. その他

環境共生住宅とは、地球環境の保全、周辺環境との親和性、居住環境の健康・快適性を目指した住宅である。具体的には省エネルギー、耐久性などの環境負荷の緩和、立地環境への配慮などの自然と人との調和・人と地域との親和、バリアフリーや室内空気質などの安全かつ健康で快適な室内環境の創出などが挙げられる。

3-1-4. エコハウス

エコハウスには明確な定義はなく、その工法も異なる。なぜならばエコハウスという言葉は地域密着型の中小工務店が主に用い、自社技術を基にエコハウスだと説明しているため、各工務店により定義も工法も異なるからである⁹⁾。環境配慮型住宅は年間数万戸のペースで新築されているが、大手メーカーが手がけているものはその1/10程度で、ほとんどが地域密着型の中小工務店が手がけている。旧建設省が打ち出した「環境共生住宅」の定義（エネルギー・資源・廃棄物に対して適切な配慮がなされると共に、周辺環境と調和し、健康で快適な生活ができるように工夫された住宅）を手本に、各工務店が商圏の特性に合わせてアレンジしている。

3-1-5. その他

2000年6月、建築関連5団体（社団法人日本建築学会、社団法人日本建築士会連合会、社団法人日本建築士事務所協会連合会、社団法人日本建築家協会、社団法人建築業協会）により「地球環境・建築憲章」が制定された。建築関連5団体では、建築活動が地球環境問題と深く関わっていることは明確であり、地球環境の保全と人間の健康と安全をはかり、持続可能な社会の実現を緊急の課題として認識している。建築に携わる者として、建築自体を完結したものとしてではなく、地域や地球規模の環境との関係を考慮していかなければならない。そこで地球環境・建築憲章では以下のような建築の創造に取り組んでいる¹¹⁾。

地球環境・建築憲章の取り組み（出典：財団法人日本建築学会公式HP）

1. 長寿命

建築は世代を超えて使い続けられる価値ある社会資産となるように、企画・計画・設計・建設・運用・維持される。

2. 自然共生

建築は自然環境と調和し、多様な生物との共存をはかりながら、良好な社会環境の構成要素として形成される。

3. 省エネルギー

建築の生涯のエネルギー消費は最小限に留められ、自然エネルギーや未利用エネルギーは最大限に活用される。

4. 省資源・循環

建築は可能な限り環境負荷の小さい、また再利用・再生が可能な資源・材料に基づいて構成され、建築の生涯の資源消費は最小限に留められる。

5. 継承性

建築は多様な地域の風土・歴史を尊重しつつ新しい文化として創造され、良好な成育環境として次世代に継承される。

建築に携わる者として、建築そのもののだけではなく、建築を取り巻く地域や地球環境をも考慮した建築を設計していかなければならない。そこで建築関連5団体は、長寿命、自然共生、省エネルギー、省資源・循環、継承性を考慮した建築の創造を目指している。そして建築と地球環境との関係と上記の5項目に関する考えが、建築に携わる者をはじめ、多くの人々に支持され、実現されることが望まれている。

3-2. 環境負荷低減型建築の定義

前述したように環境負荷低減型建築の分類は様々であり、建築物や各建築関連団体によって規定される必須要素や取り組み項目は異なってくる。しかし全体を通して言える事は、どの建築物も環境負荷を低減し、地球環境の保全あるいは居住者の健康・快適性に配慮している。そこで本研究ではこのような“環境にやさしい建築物”の総称として、「環境負荷低減型建築」と定義する。ここでの「環境」とは建物の外部環境と内部環境を示す。外部環境とは建物外の環境、つまり自然環境を意味し、内部環境とは建物内の環境、つまり室内環境を意味する。また「環境にやさしい」とは、建築物が外部環境に与える環境負荷を低減すること、また建築物の内部環境に与えられる負荷（本研究では室内環境負荷と居住者の建築物に対する不満を示す）を低減することを意味する。

第3章 参考文献

1. Eco-Solution、<http://www.bbbros.co.jp/index.html>
2. 特定非営利活動法人日本グリーンビルディング協会、<http://www2u.biglobe.ne.jp/~jpgbc/>
3. Tom Woolley, Sam Kimmins and Paul Harrison: Green Building Handbook Volume1, E & FN Spon, 1997, pp.3-pp.7
4. 横尾昇剛：世界の評価手法 世界の Green Building の評価の仕方、建築技術 No.604、2000.6、pp.117-121
5. Green Building Information Council、<http://greenbuilding.ca/>
6. 全貞ユン、倉科大地、田村明弘：海外の Green Building 評価ツールに関する動向調査、日本建築学会技術報告集 第11号、2000.2、pp.161-pp.164
7. 国土交通省、<http://www.mlit.go.jp/gobuild/sesaku/green/green.htm>
8. 環境共生住宅推進協議会、<http://www.kkj.or.jp/>
9. 福井晋：環境共生住宅×エコハウス どう違う？、環境マーケティング&ビジネス、2002.11、pp.63-pp.65
10. 財団法人建築環境・省エネルギー機構、<http://www.ijnet.or.jp/ibec/index.html>
11. 地球環境・建築憲章委員会、<http://www.aij.or.jp/aijhomej.htm>

第4章 地域特性

4-1. 地域特性の重要性

環境負荷は地域により異なるため、環境負荷低減型建築を設計する際に、地域特性を考慮することが重要となる。

地域とは一定の拡がりや境界をもち、何らかの特色、内容から規定され、他との区別される地表空間である¹⁾。地域性（本研究では以下、地域特性とする）とは、他の地域とは異なるその地域独自の特性を意味する。地球上の位置（経緯度）が異なると気候、植生、土壌などが異なり、また同一緯度上の所でも、交通条件、経済発展のレベルなどさまざまである。このような特定の地域の自然・人文現象における地域差を称して地域の特性という。地域性は特定の場所のもつ個性といえる¹⁾。

4-1-1. 地域環境性能

第3章で述べた環境性能評価手法(GBTool)を用いて建物の環境性能を一元的に評価するとき、各評価項目の重み付けを行う必要がある。この重み付けを行う際に、地域特性を考慮することが重要となる。

4-1-2. 地域環境戦略

外部環境の負荷を低減するためには、地域環境負荷量、すなわち、当該地域における環境負荷量を低減することが重要になる。ある地域の環境を一定水準以上に保つためには、まず種々の環境悪化の要因を正確に把握する必要がある。次に、地域の自然環境や社会・経済的条件、さらに地域住民の意向を反映させながら、丹保や末石が提唱した「地域環境容量（当該地域から排出物を出さず域内で処理・循環できる容量）」を増大する方法を検討し、地域環境の望ましい将来像を明確にしなければならない。地域環境の将来像の設定とそれに基づく環境負荷低減量の設定、目標削減負荷量の達成方法の検討、という地域環境戦略を練る必要がある。

4-1-3. 環境負荷低減型建築（エコハウス）

中小企業公務店などの地場産業が今後の環境負荷低減型建築（特にエコハウス）の普及に関して鍵となりうる。各工務店が建設するエコハウスは商圏の特性に合わせて設計されるので、地域特性が重要になる。

第4章 参考文献

1. 土木学会：土木用語大辞典、1999.2

第5章 高知工科大学周辺におけるエココミュニティ設立

5-1. 高知工科大学周辺におけるエココミュニティ設立

以上、第4章まで述べた調査研究を具現する目的を持って、本研究では高知工科大学の学生がよりよい学生生活を送るためにはどのような住環境や住戸を望んでいるかを調査・検討し、高知工科大学におけるエココミュニティ設立案を作成する。

5-2. 構想の流れ

本研究では、コミュニティ構想は以下の手順で行う。(図5-1参照)

1. 現状調査

調査項目

1. 自然環境・生活環境
2. 住環境指標
3. 生活満足度
4. 居住者満足度

2. 「理想の」エコエココミュニティ像の設定

3. 学生寮基本設計案、エココミュニティの構想案

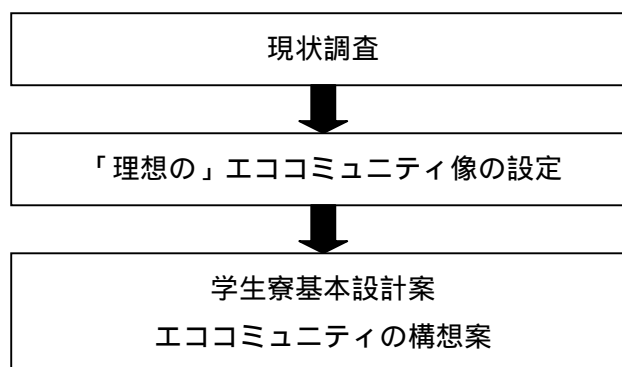


図5-1. 構想の流れ

5-3. 現状調査

現状調査の項目は、自然環境・生活環境、住環境、生活満足度、居住者満足度である。自然環境・生活環境と住環境については文献調査やデータ分析を実施し、生活満足度と居住者満足度については学生へのアンケート調査を行った。

本研究では高知工科大学におけるエココミュニティを対象に考えているため、自然環境・生活環境のデータは本学が所在する土佐山田町のデータを用いる。また土佐山田町では計測地ではないので、気温、湿度、環境データは高知市で測定したものをを用いている。

5-3-1. 自然環境・生活環境

1. 自然的条件（出典：第四次土佐山田町振興計画¹⁾）

町域は116.46km²であり、その71.6%が山林で起伏に富んだ緑豊かな環境である。

2. 社会的条件

（出典：平成12年度国勢調査²⁾、高知県統計書昭和34年版から平成14年版⁴⁾）

人口 : 22427人

世帯数 : 8661人

世帯人口 : 2.58人/世帯

気温 : 年平均約16.6（平成12年度、高知市）

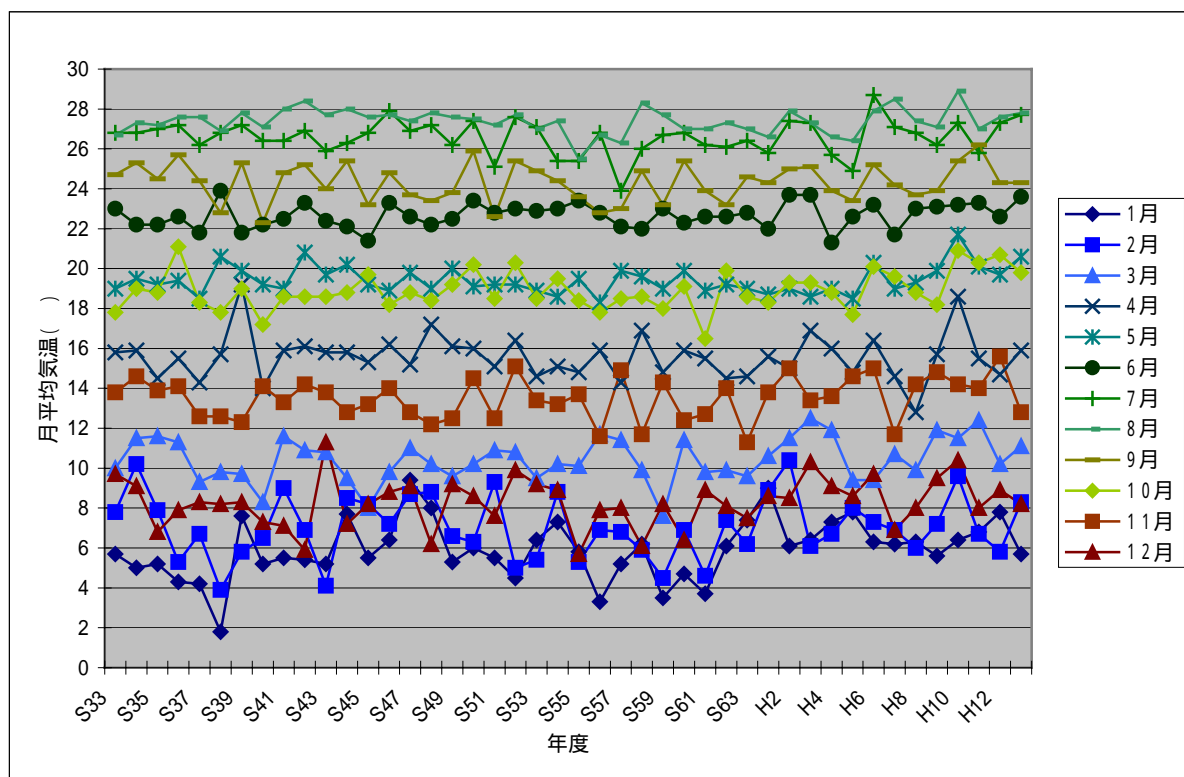


図 5-2 . 経年月平均気温（高知市）

湿度 : 年平均約 68% (平成 12 年度、高知市)

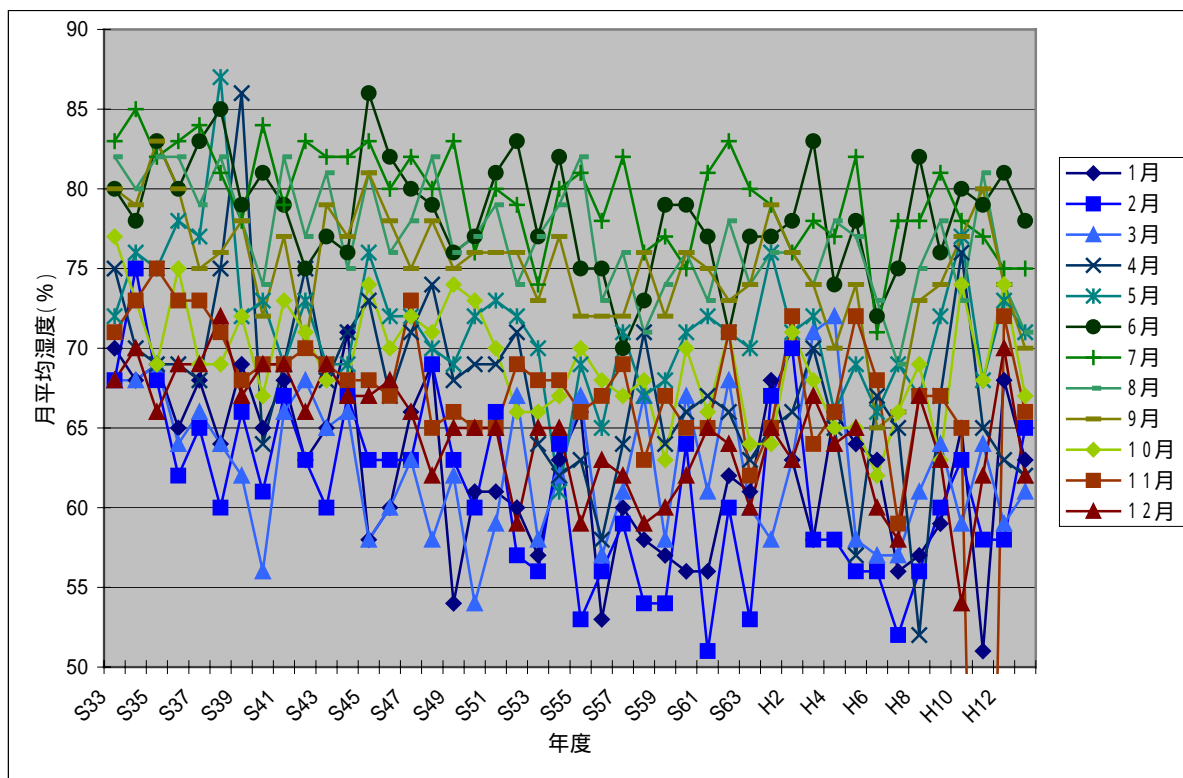


図 5-3 . 経年月平均湿度 (高知市)

3. 大気環境 (出典: 環境白書 2001 平成 13 年度版³⁾)

平成 12 年度の一般環境測定局については高知市、南国市などの 7 測定局で測定を行った結果、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素は環境基準を達成している。また浮遊粒子状物質、光化学オキシダントでは一部基準達成ができていないが、その原因は黄砂や自然現象によるものと推定されている。したがって県下では広域にわたる大規模な地に敵大気汚染は観察されず、県下の大気環境は概ね良好だと考えられる。

しかし高知工科大学学生の移住により土佐山田町の人口は増加している。また他市町村からの通学する学生も増加している。そのため通学手段として自動車を利用する学生が増加していると考えられるので、必ずしも大気環境は良好だとは断定できない。

4. 水環境 (出典: 環境白書 2001 平成 13 年度版³⁾)

県内の水環境は、全国一の森林率 (83%) を誇る豊かな水源涵養機能などの恵まれた自然環境を背景にし、全般に良好な状態に保持されている。水環境の主要素のひとつである水質については、県内の多くの河川などで水質の改善傾向がみられるものの、一部水域では達成されていない状態が続いている。また現在良好な水域に

においても悪化傾向が見られる。この原因として水質汚濁防止法により工場事業排水の影響が相対的に低くなっているのに対し、生活排水や小規模事業場のから排水される汚濁源の影響が大きくなっていると考えられる。土佐山田町に位置する物部川の生物化学的酸素要求量（BOD）は上流（日の出橋）、下流（山田堰）ともに基準を達している。しかし下流では都市下水の流入などによる局所的な汚濁が見られる。

また各水系とも水量は豊富であり、農業用水の供給は年間を通じて比較的安定しているものの、合理的水利用の観点から、節水意識を高めることが課題である。生活用水は上水道と簡易水道によってまかなっているが、今後下水道の普及や人口の増加などに伴って水需要の増加が予想されるため、長期的な見通しのもとに新たな水源の確保に努める。

5. 騒音（出典：環境白書 2001 平成 13 年度版³⁾）

土佐山田町の測定場所は 2 ヶ所で、土佐山田町秦山町 1 丁目 4-1、土佐山田町 2002-19 であるが、土佐山田町秦山町 1 丁目 4-1 では平成 12 年度における一般環境地域の騒音測定結果では等価騒音の夜間のみ基準値を超えている。

高知工科大学学生の自動車・二輪バイクの利用が増加しているため、測定場所、測定時間以外のところで基準を超えている可能性がある。

5-3-2. 住環境指標

住環境指標評価に基づき、住環境指標を出す。今回は有効なデータを入手できなかったため、割愛する。今後の課題として住環境指標を考慮した設計を行うことが必要であると思われる。

5-3-3. 生活満足度

生活満足度の指標としてはアンケート調査による学生の住環境に関する満足度を図ることとする。

平成 14 年 12 月 24 日から同年 12 月 31 日まで実施したアンケート調査による結果を以下に示す。1 年生から博士課程学生まで高知工科大学学生を対象とする。設問項目は生活満足度、居住者満足度、学生寮への希望に関するもので、設問数は 76 問である。なお、今回のアンケートは配布枚数 219 枚、回収 153 枚（回収率 69.8%）を分析した。配布したアンケートは付録資料に記載してある。

1. 基本情報

1-1. 学生数

高知工科大学の学生数は 2201 人で、男子学生は 1871 名、女子学生は 330 名である。また 1 年生は 472 名、2 年生は 474 名、3 年生は 443 名、4 年生は 460 名、修士学生は 282 名、博士学生は 70 名である。

今回のアンケート対象者は学年により対象者数にばらつきがあるが、全学年を通して男女比は約 7:3 である。また院生になると女性数が急減している（図 5-4 参照）。

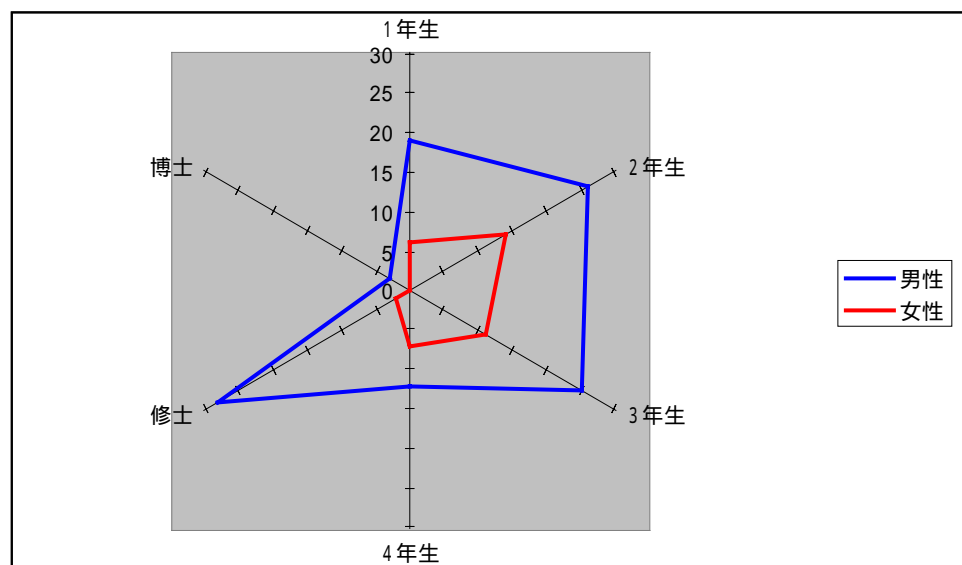


図 5-4. 学年別男女数

1-2．現在住所

全体的に土佐山田町に住む学生数が多く、全体の45%を占めている。土佐山田町内でも特に山田駅周辺に住居を構える学生が多く、土佐山田町内では約44%、全体としては約20%を占めている。男女別で見ると、男性は土佐山田町在住者が多く、女性は高知市在住者が多い。男性では高知市、土佐山田町以外の地域の居住者はほとんどいないが、女性は少しではあるが居住者は男性よりも多い(図5-5参照)。学年別で見ると1回生は工科大周辺が多く、2回生、3回生は高知市、4回生、修士は山田駅周辺が多い(図5-6参照)。1回生が工科大周辺に集中しているのは今回のアンケート対象者のほとんどがドミトリー居住者だからである。3回生のみ南国市在住者が多いが、南国市に実家がある学生が多いと考えられる。高知市、南国市在住の学生を自宅生だと想定すると2回生、3回生は自宅通いが多いことになる。

現在の居住地を選択した理由を挙げる(図5-7、図5-8参照)。男女別で見ると、男性は実家であるため最も多く、約30%を占め、次に大学が近いという立地条件と自分の望む住居条件が挙げられる。男性同様に、女性も実家であるため最も多く、約60%を占めている。男性は実家であるという理由以外にも立地条件や住居条件を選択理由にしているが、女性は実家であるという理由がほとんどであることが男女間の差異である。これは男性は土佐山田町在住が多いため、土佐山田町を選択した際に立地条件や住居条件を考慮したと考えられる。また山田駅周辺あるいは山田駅 - 工科大間に居住者が多いということは、この地域に条件の見合ったアパート・マンションが多く建設されているからだと考えられる。一方、女性に高知市在住が多いのは自宅生が多からだと考えられる。

現在地の選定理由を現在住所別で見ると、高知市在住者の約80%が実家であるということから、現在高知市在住の学生はほとんどが自宅生だと考えられる。南国市在住者の約半数は実家である。土佐山田町は大学に近いという理由が多く、さらに地域別に分けると公共施設や商業施設の利便性や住居条件を考慮している。また土佐山田町に在住するのが嫌だったという意見もあった。

現在住所は居住形態に関連するので、現在住所データと居住形態データをクロスチェックする(1-3．居住形態にて検証する)。

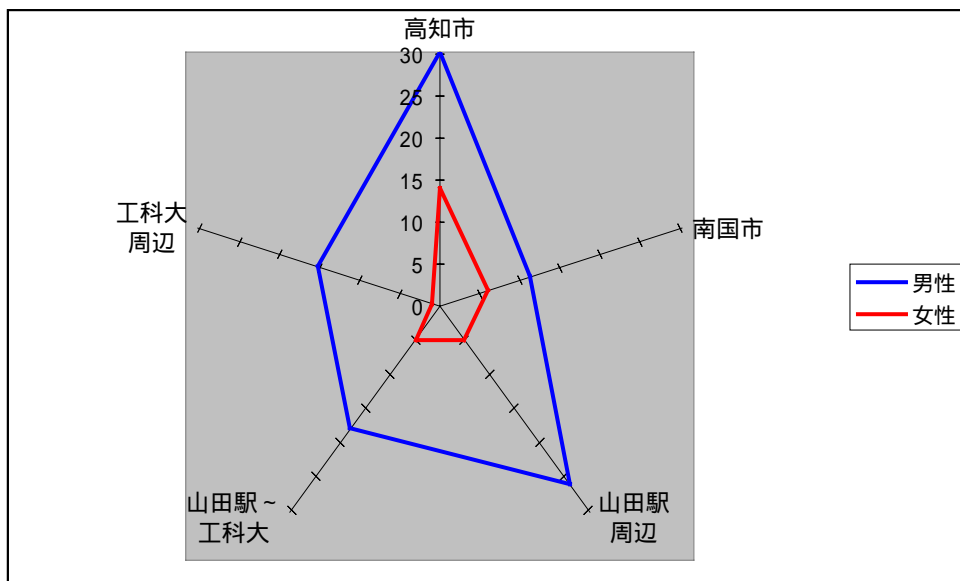


图 5-5 . 男女別現在住所

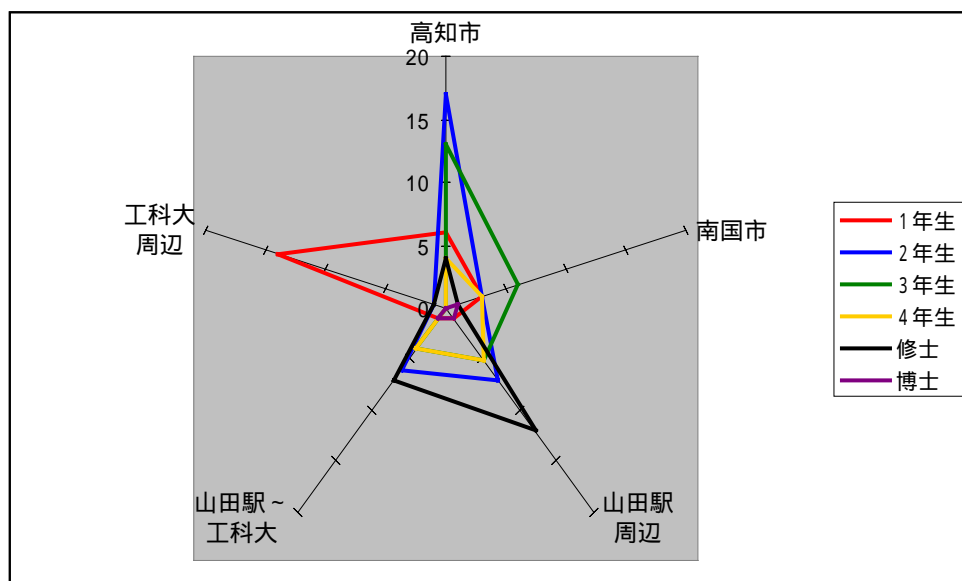


图 5-6 . 学年別現在住所

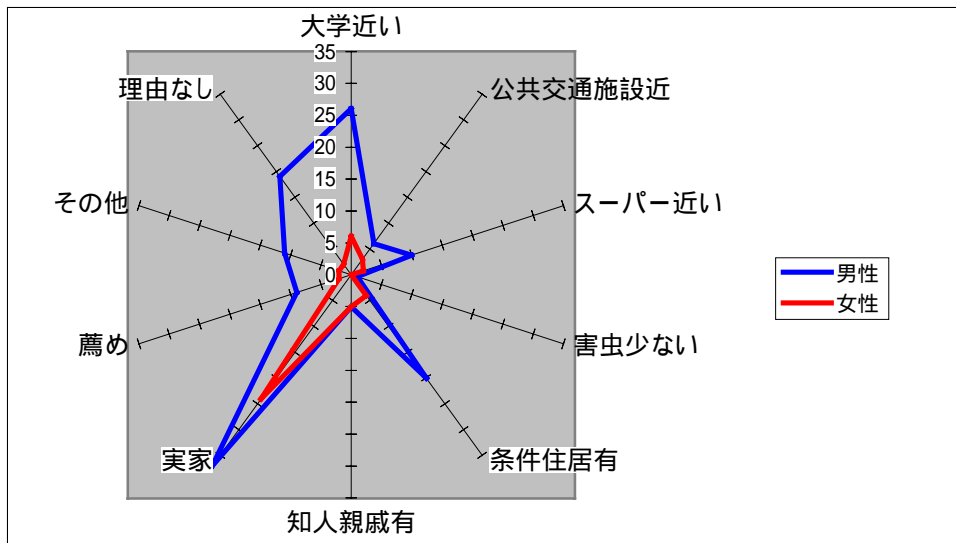


図 5-7 . 男女別選定理由

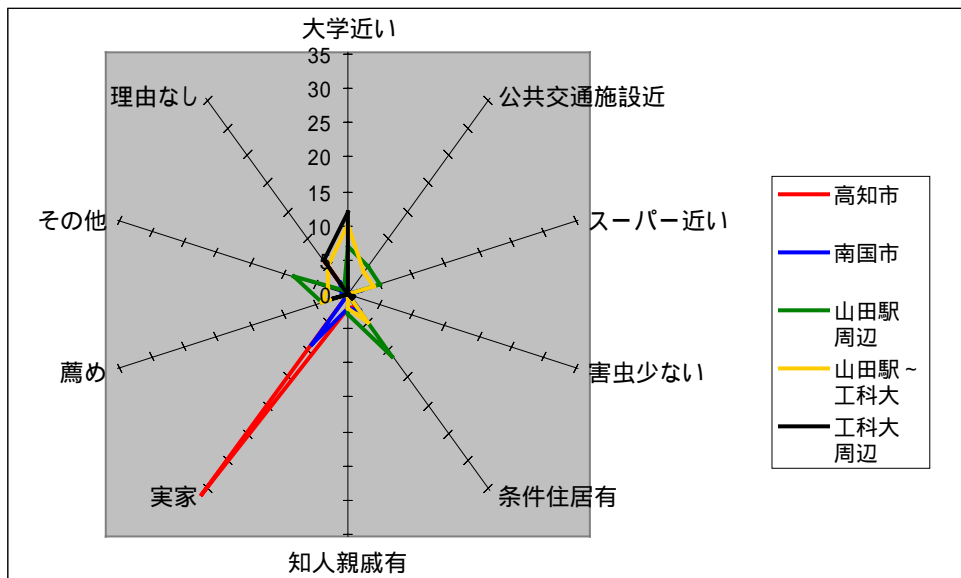


図 5-8 . 現在住所別選定理由

1-3 . 居住形態

全体的には一人暮らしの学生数と自宅生との間に差異はほとんど見られないが、男女別、学年別、現在住所別では差異が明らかに出ている。男性では一人暮らしが半数を超え、女性では自宅生が約 6 割を占める（図 5-9 参照）。学年別では 2 回生、3 回生は自宅通いが多く、博士を除くその他の学年では一人暮らしが多い。博士は平均年齢が高く、既婚している可能性が高い。したがって博士の共同生活者は既婚者だと考えられる（図 5-10 参照）。また現在住所別では、高知市では圧倒的に自宅通いが多く、土佐山田町内では一人暮らしが多い。中間に位置する南国市では自

宅通いが半数を占め、中には一人暮らしの学生もいる。土佐山田町周辺にある高知市、南国市、野市町よりも遠い地域だと考えられるその他の地域ではほとんどの学生が自宅通いである（図 5-11 参照）。

前述の現在住所と居住形態との関係を検証すると、男性は一人暮らしが多く、土佐山田町に集中して在住している。現在地の選定理由として大学に近いという立地条件と、自分が求めている住居条件が一致していたという理由が挙げられる。また女性は自宅生が多く、現在地は高知市が最も多いが、野市町やその他の地域といった比較的遠方の地域からも通っていることがわかった。同様に 2 回生、3 回生の高知市在住理由も自宅生であるからだと考えられる。1 回生が高知工科大周辺に集中しているのは、一人暮らしの学生が多く、一人暮らしの学生がドミトリー居住者であるためである（図 5-29 参照）。2 回生、3 回生で土佐山田町在住者が少ないのは、高知市やその他の地域に在住している自宅生が多いためである。4 回生、修士は一人暮らしの学生が多く、土佐山田町に集中していると考えられる。これは選定理由を考慮すると、山田駅や山田駅 - 工科大間にアパート・マンションが多く建設されているためである。

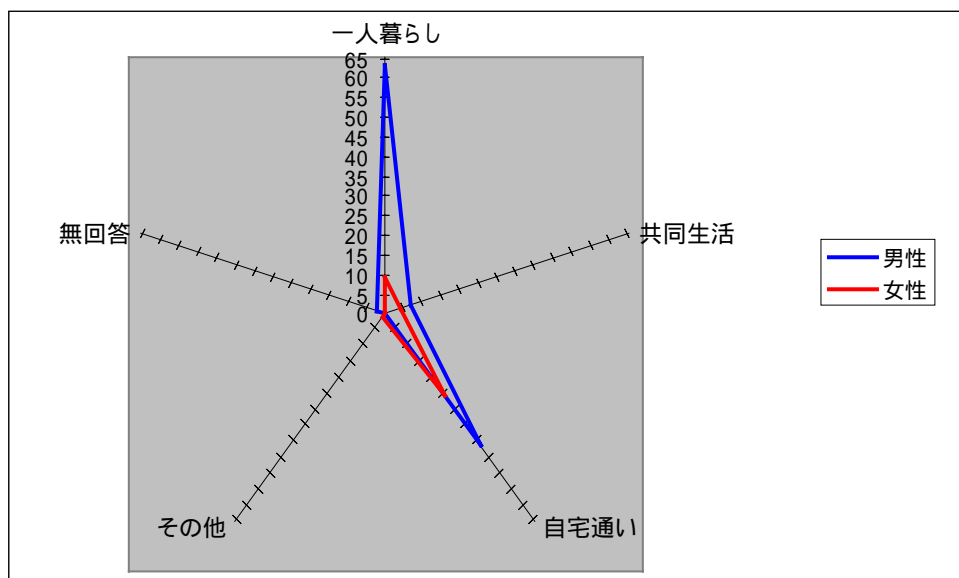


図 5-9 . 男女別居住形態

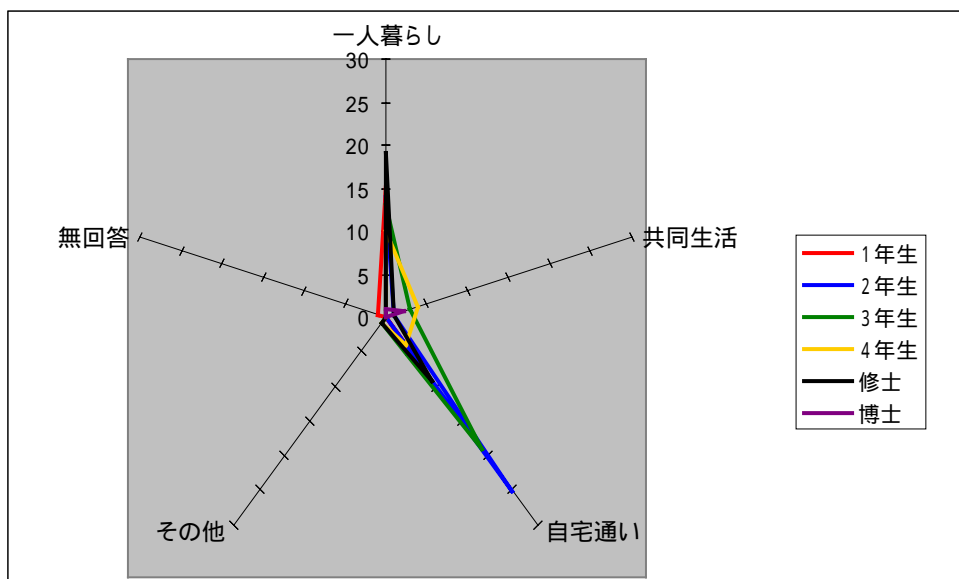


図 5-10 . 学年別居住形態

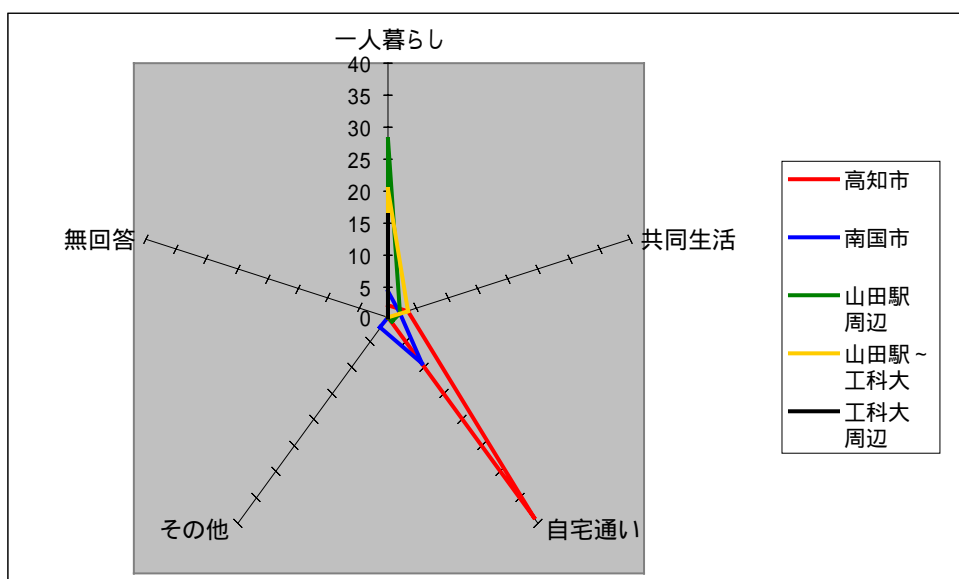


図 5-11 . 現在住所別居住形態

2. 利便性

2-1. 医療施設

全体的に総合病院や内科はどの地域でも多く見られる。南国市、土佐山田町内では総合病院、内科、歯科が多く見られる。よく利用されると思われる診療科目に関する病院が多いのではないだろうか。(図 5-12 参照)。また利用している医療施設数を各現在住所別に住居者数で割ると、土佐山田町内では一人当たり利用している医療施設数は約 1.6 になる。

現在地に新たに希望する医療施設は少なく、必要なしと言う回答が多い。しかし高知工科大学周辺では総合病院や内科を望んでいるものが現在利用者数を上回っている。(図 5-13 参照)。

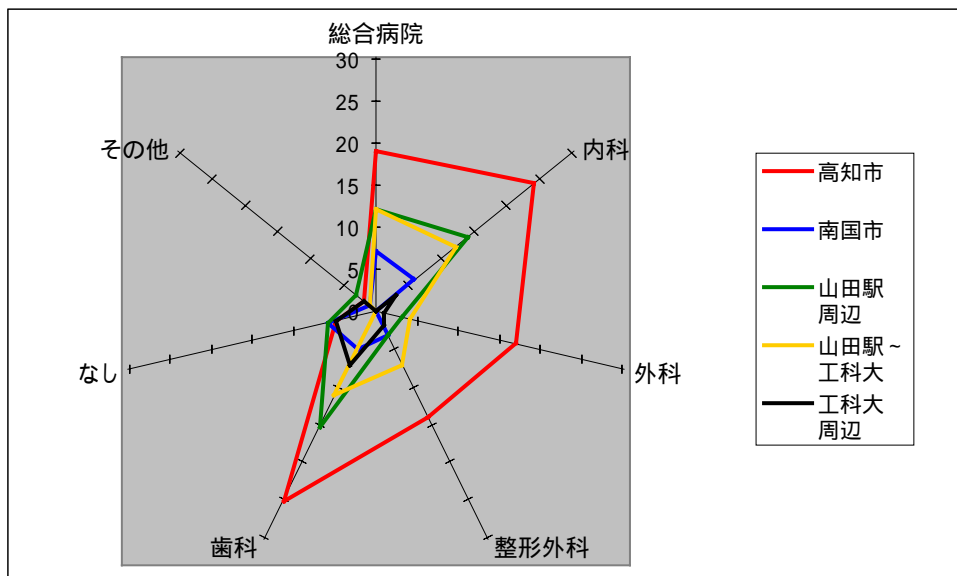


図 5-12. 現在住所別住居周辺医療施設

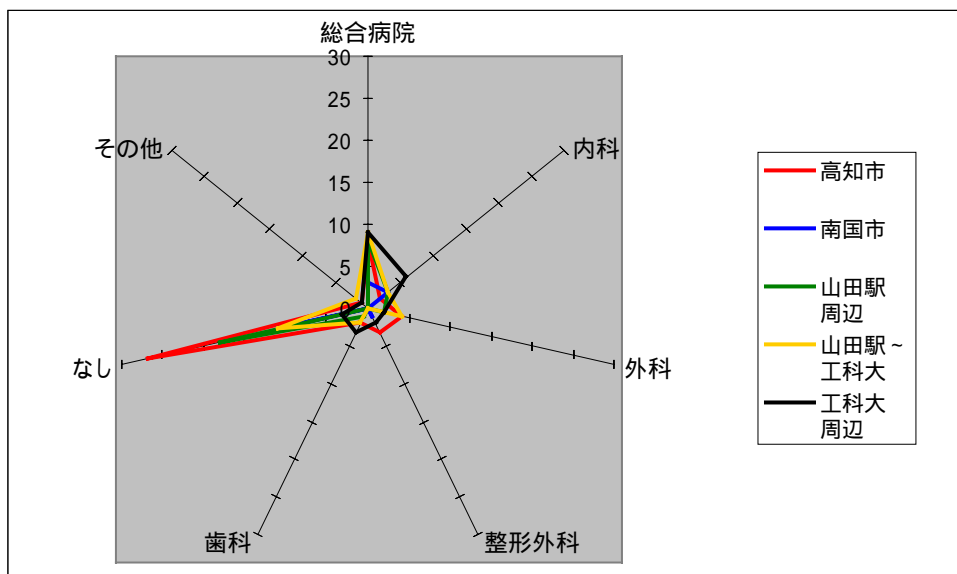


図 5-13. 現在住所別希望する医療施設

2-2. 公共・公益施設

どの地域も銀行や ATM、郵便局などの金融機関を利用している。特に高知市以外では利用率が高いことから仕送りなど出金や家賃・公益費などの入金に利用していると思われる。他の公共機関はどの地域でもあまり利用されていない。

「今後住居周辺に希望する施設はありますか」という質問に対し、半数以上が必要なしと回答している。今の公共公益施設で十分だということだろうと考えられる。現存する図書館数が少ないためだと思われるが、図書館の希望が高い。その他に派出所や駐在所の希望があるが、高知工科大周辺のように街灯も少なく、薄暗い地域では安全を確保したいということなのかもしれない。

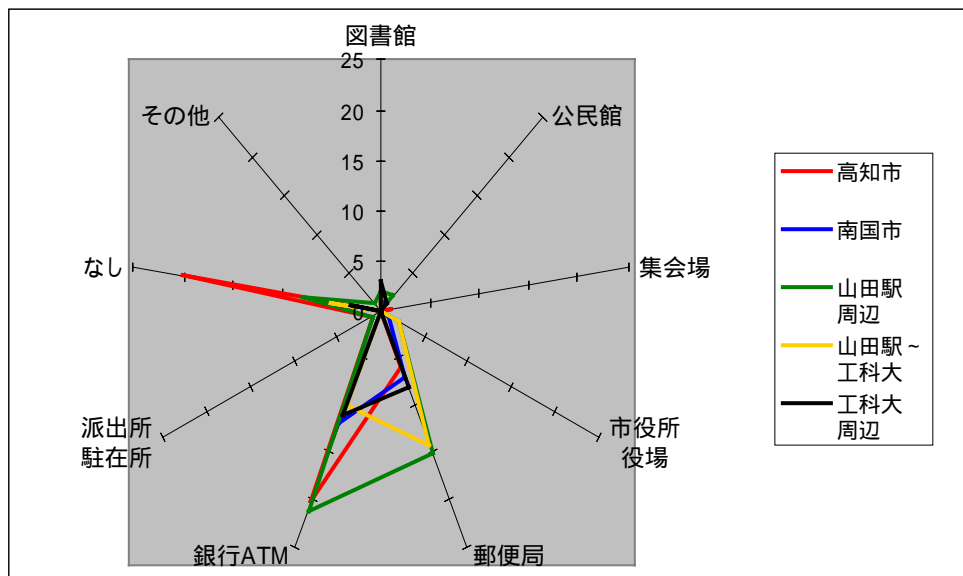


図 5-14 . 現在住所別住居周辺にある月に1回以上利用している公共公益施設

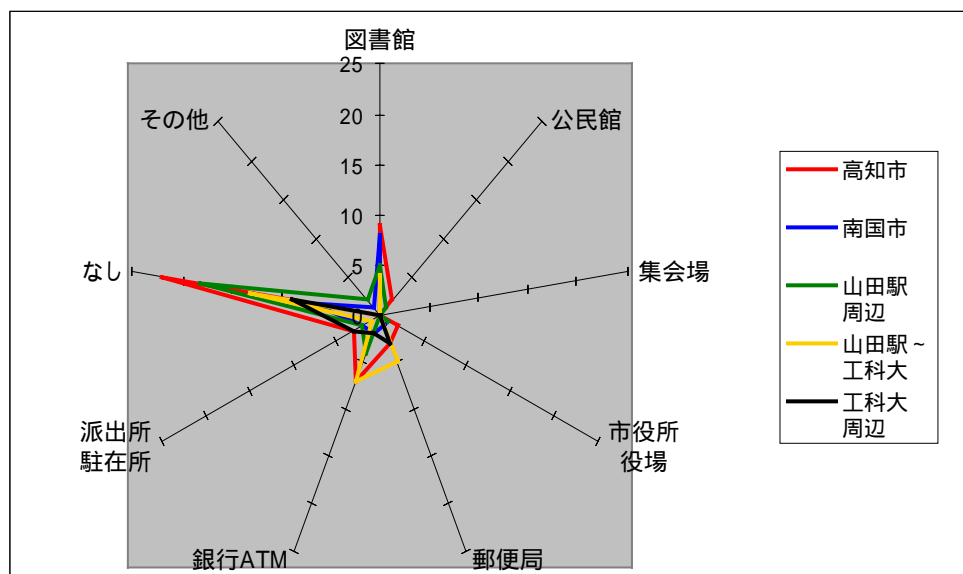


図 5-15 . 現在住所別希望する公共公益施設

2-3. レクリエーション施設

どの地域も利用されているレクリエーション施設が少ないことがわかる。これは居住周辺に該当施設がないだけなのか、それともレクリエーション施設そのものを利用することがないのかは断定できない。工科大周辺の総合運動場の利用率が高いのは工科大内の施設利用だと思われる。

高知市ではあまり施設を希望するものは少ない。土佐山田町では公園や総合運動場など利用率が少なかったものが多く望まれている（図 5-16、図 5-17 参照）。したがって利用率が低かったのは、住居周辺に該当施設がなかったことが理由として考えられる。また土佐山田町以外にも南国市では公園、広場、親水公園を望むものが多い。これも利用率が少ないのだが、理由としては住居周辺に該当施設がなかったことだと考えられる。

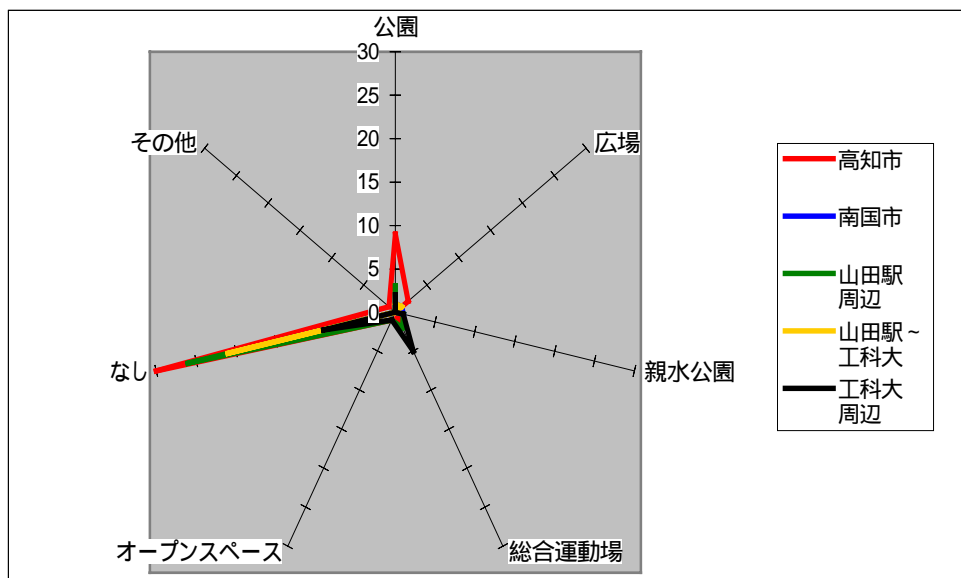


図 5-16. 現在住所別住居周辺にある月に 1 回以上利用しているレクリエーション施設

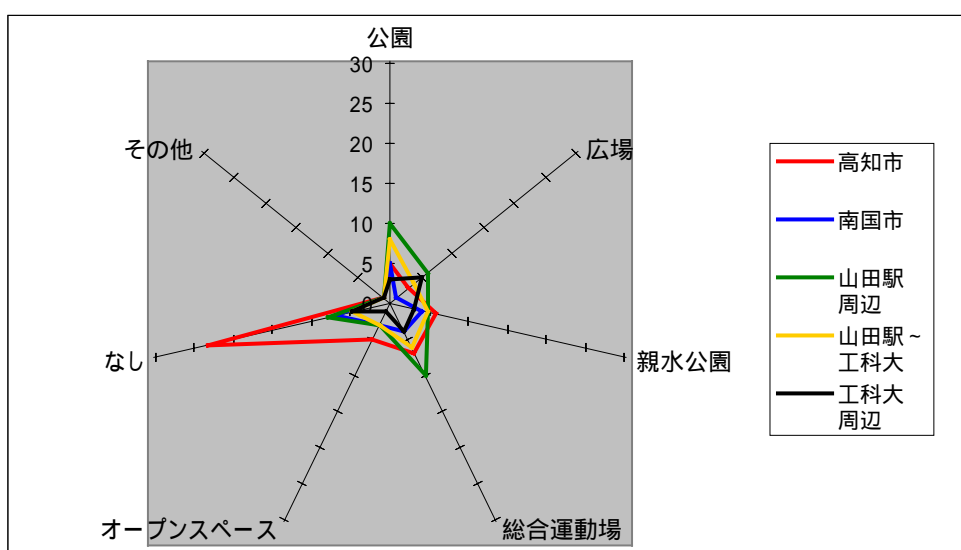


図 5-17. 現在住所別希望するレクリエーション施設

2-4 . 商業施設

利用率が最も高いものはコンビニで、飲食店系はどの地域でも利用されている(図 5-18 参照)。山田駅周辺で居酒屋の利用率が高いが、この地域は商店街の中にある商業施設の利用が高いものだと考えられる。また娯楽施設の利用も商店街内や周辺のパチンコ店、カラオケ店などの利用だと考えられる。山田駅 工科大間ではスーパーマーケットの利用が最も多いが、これはスーパーマーケット「パリュウ」の利用だと考えられる。また工科大周辺の飲食店利用が高いのは、食堂やオーバックの利用だと考えられる。

最も希望する学生が多いのはファーストフード店で、現在別住所では山田駅 - 工科大間、工科大周辺での希望が多い。またファーストフード店や飲食店以外に娯楽施設を望んでいるものが多い。また現在住所別では、山田駅周辺でのスポーツジムを望むものが多く、高知市や工科大周辺での希望は他地域と比較して低い(図 5-19 参照)。高知市はスポーツ施設があり、工科大周辺では大学内の施設を利用していると考えられるので、あまり希望していないのだと思われる。

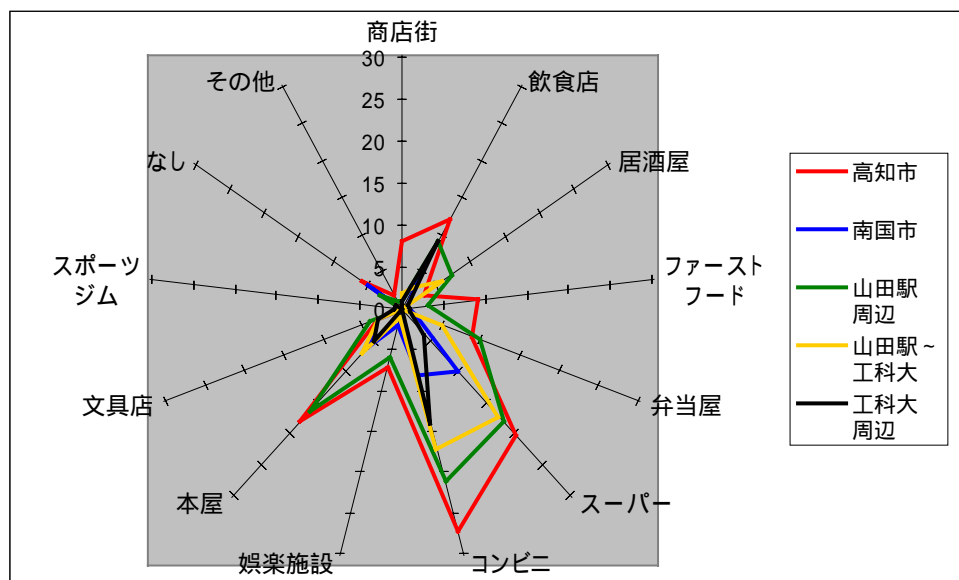


図 5-18 . 現在住所別住居周辺にある月に 1 回以上利用している商業施設

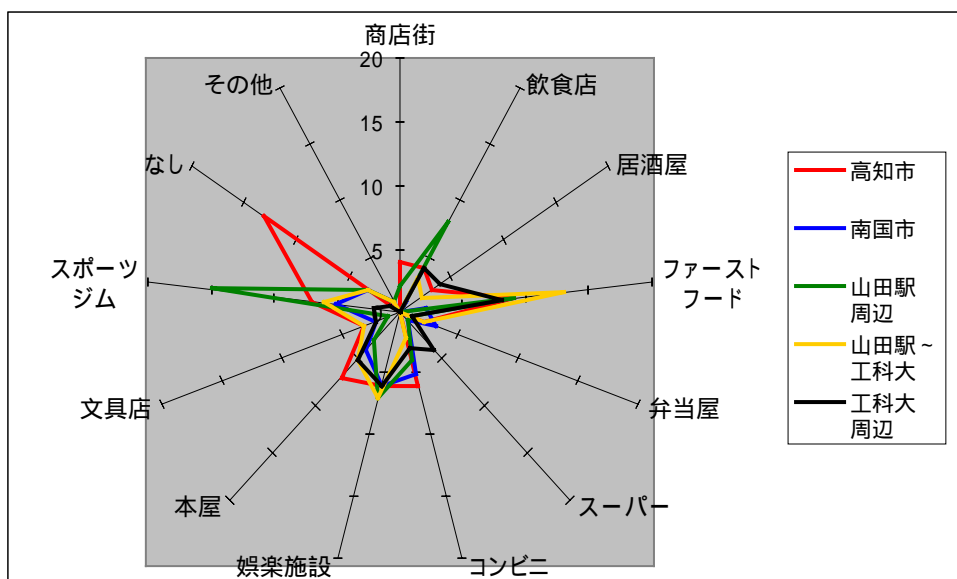


図 5-19 . 現在住所別希望する商業施設

3. 快適性

3-1. 公共交通施設

学年別で見ると、どの学年も自家用自動車を利用している（図 5-20 参照）。高知市在住は自家用自動車の利用が多く、公共交通機関を利用するものはほとんどいない。また南国市では自動車、二輪の利用者しかいない。土佐山田町内でも山田駅周辺では自動車、二輪の利用者が多いが、山田駅 - 工科大間では自転車の利用者数が急激に増える。工科大周辺では徒歩による交通手段が最も多い。大学から離れるにつれ、自動車や二輪の利用者が増えている。公共交通の利用者が少ないのは利便性が悪いという理由が考えられる（図 5-21 参照）。

土佐山田町内での公共交通機関の施設に対し、十分でないという回答したものが半数を越えている。山田駅から工科大までの利用施設としてバスが挙げられるが、それ以外の機関は利用できない状況だからと考えられる。

高知市以外の地域では、現在の公共交通機関に「満足していない」という回答が「満足している」という回答を上回っている（図 5-22 参照）。公共交通施設の不満点として、待合室などの施設よりも雨避けや車道隣接といった不満が多い（図 5-23 参照）。土佐山田町内での利用可能な交通機関は JR とバスである。JR には待合室が整備されているが、バスにはバス停しかないので待合室に関する不満が少ない。JR とバスを利用できる山田駅周辺では両方に関する不満が挙げられ、工科大周辺にはバス停に関する不満が多いと考えられる。山田駅周辺に公共駐輪場を望むものが多いのは JR 利用者が山田駅までの繋ぎの交通手段として利用するためだと思われる。予想以上に全体の希望数が少ないことに驚いた。これは今の交通に満足しているのか、あるいはすでに諦めているということなのだろうか。現在の交通状況に満足しているのであれば、自動車や二輪などの自家用車両で十分間に合っているのだから、公共交通機関を必要としないのではないだろうか。

と考えられる。

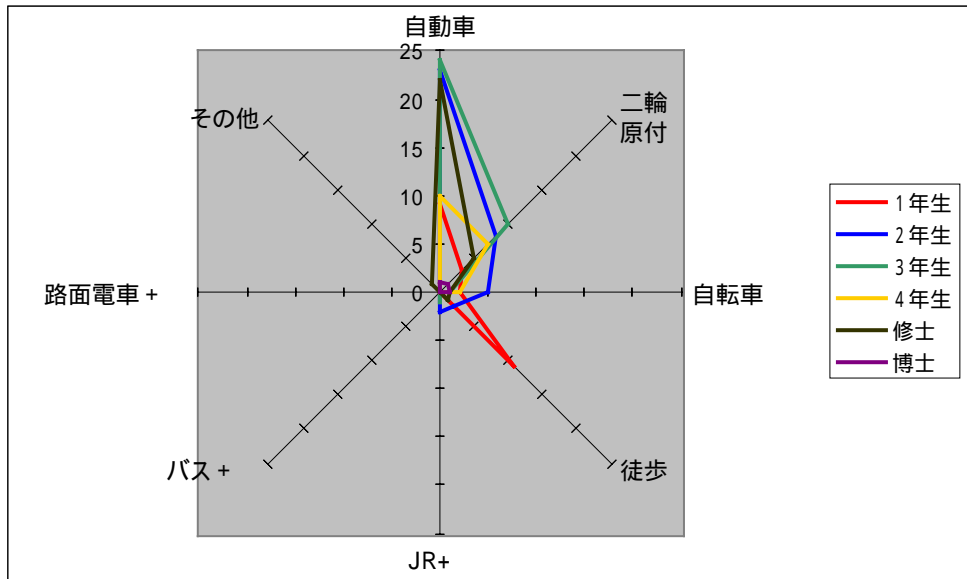


図 5-20 . 学年別交通手段

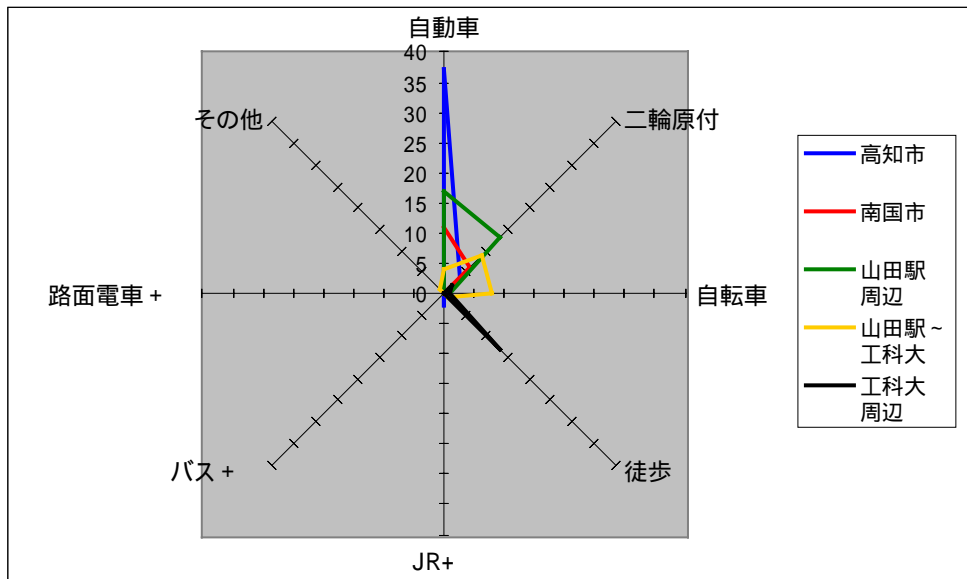


図 5-21 . 現在住所別交通手段

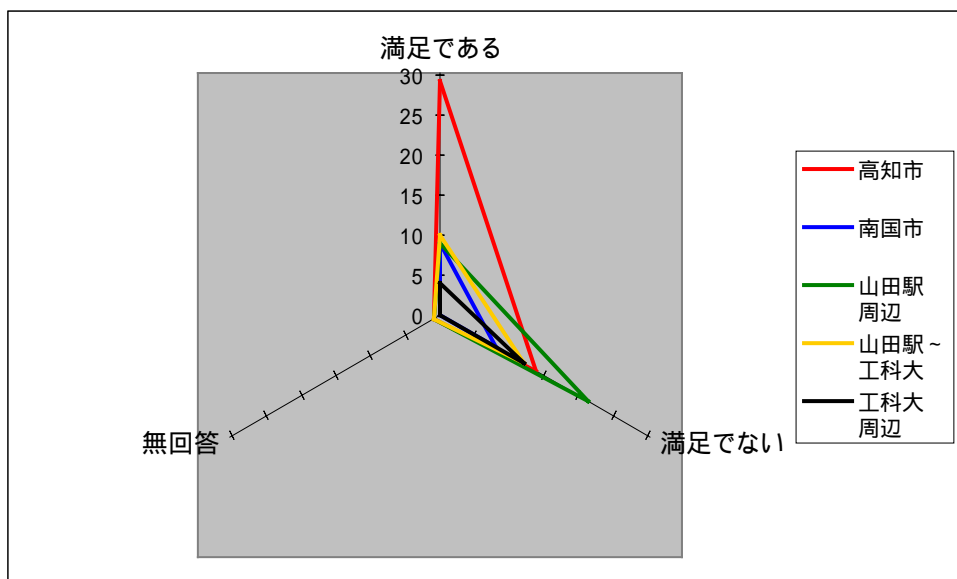


図 5-22 . 現在住所別交通施設満足度

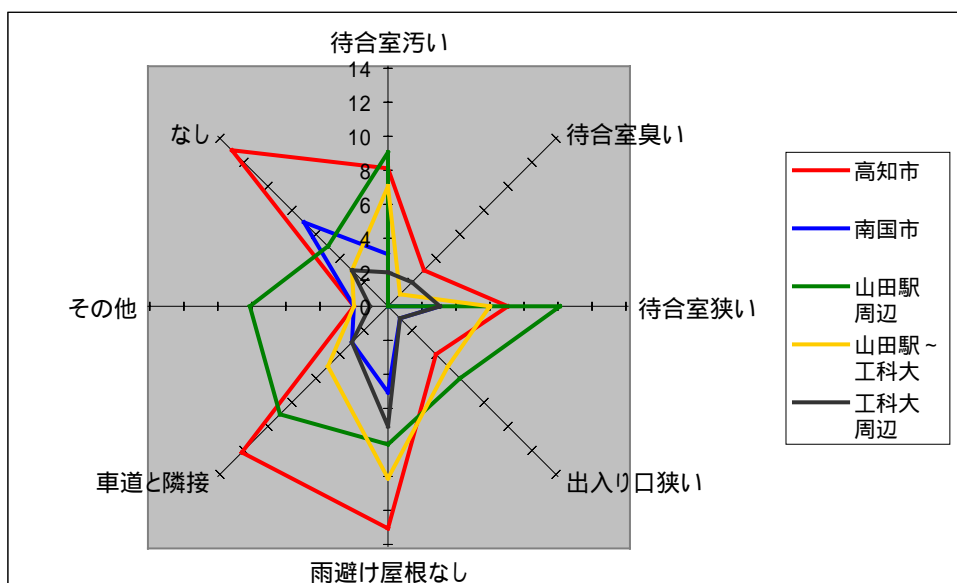


図 5-23 . 現在住所別不満項目

3-2 . 迷惑施設

迷惑施設に関しては男女ともに同じ傾向であることがわかった（図 5-24 参照）。また現在住所別で見ると、山田駅周辺ではカラオケやパチンコ店などの迷惑施設が多い。駅周辺などの場所では娯楽施設や飲食店が多いことが関係すると思われる（図 5-25 参照）。工科大周辺での騒音の原因として学生が深夜まで大学に居残っていることに関係するのかもしれないが、断定はできない。また高知市や南国市でも居酒屋、パチンコ、ゲームセンターなどの施設が迷惑だと考えられている。居住地が市街地に近いほど迷惑施設も多いと考えられるが、今回のアンケートでは断定でき

ない。男女ともに騒音または人の集まりやすい施設が迷惑施設と認識されている(図 5-26 参照)。

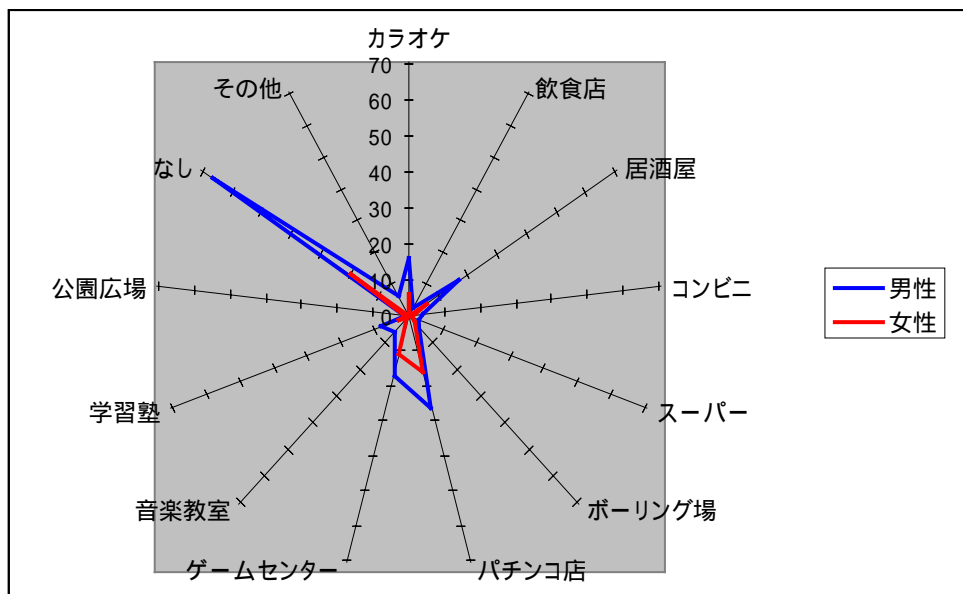


図 5-24 . 男女別迷惑施設

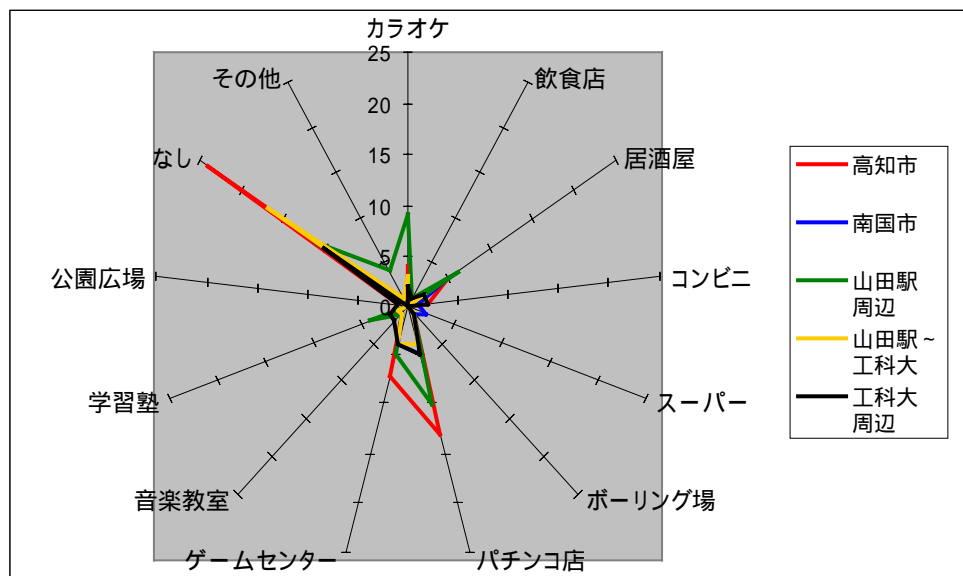


図 5-25 . 現在住所別迷惑施設

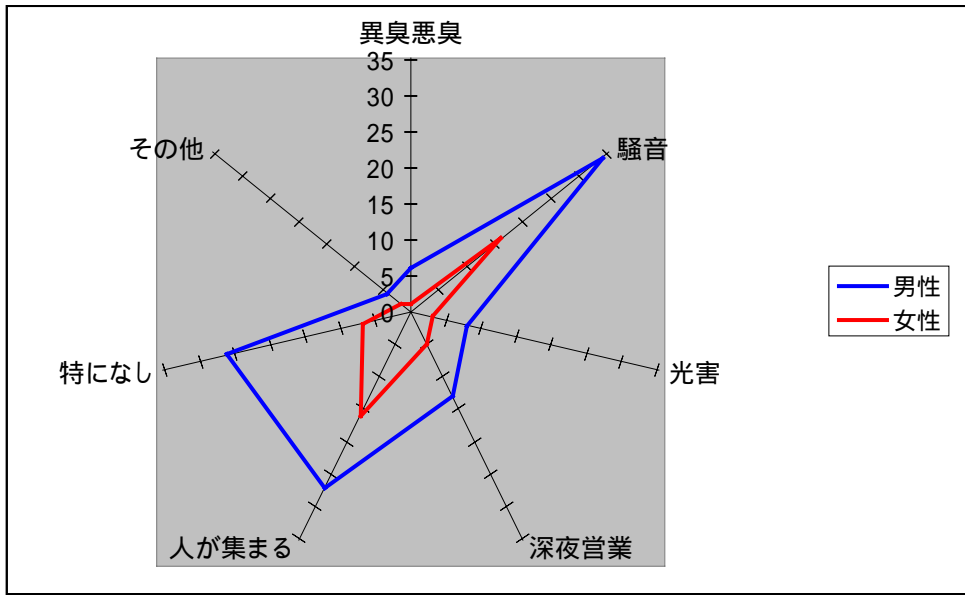


図 5-26 . 男女別迷惑施設の迷惑項目

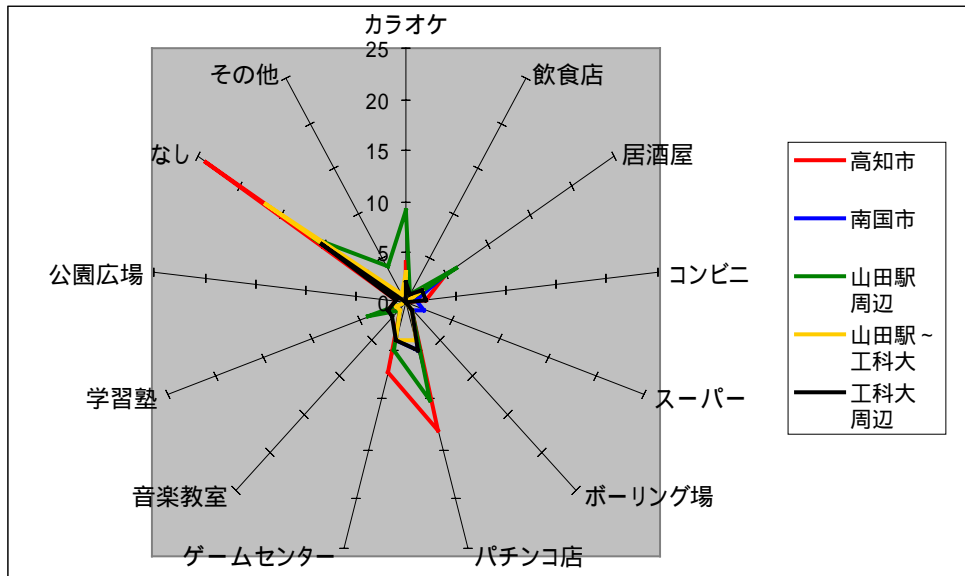


図 5-27 . 現在住所別迷惑施設の迷惑項目

5-4-4. 居住者満足度

居住者満足度の指標としてはアンケート調査による学生の居住環境に関する満足度を図ることとする。

生活満足度と同様に、平成14年12月24日から同年12月31日まで実施したアンケート調査による結果を以下に示す。

1. 住居形態

1-1. 住居形態

住居別ではアパート・マンションが最も多く、アパート・マンション住まいの内一人暮らしをしている学生が多い(図5-28参照)。

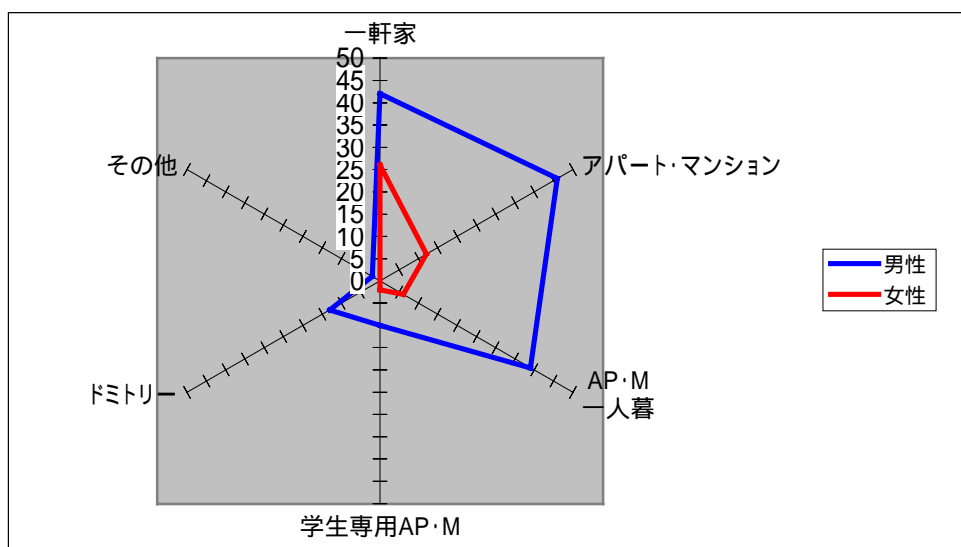


図 5-28 . 男女別住居形態

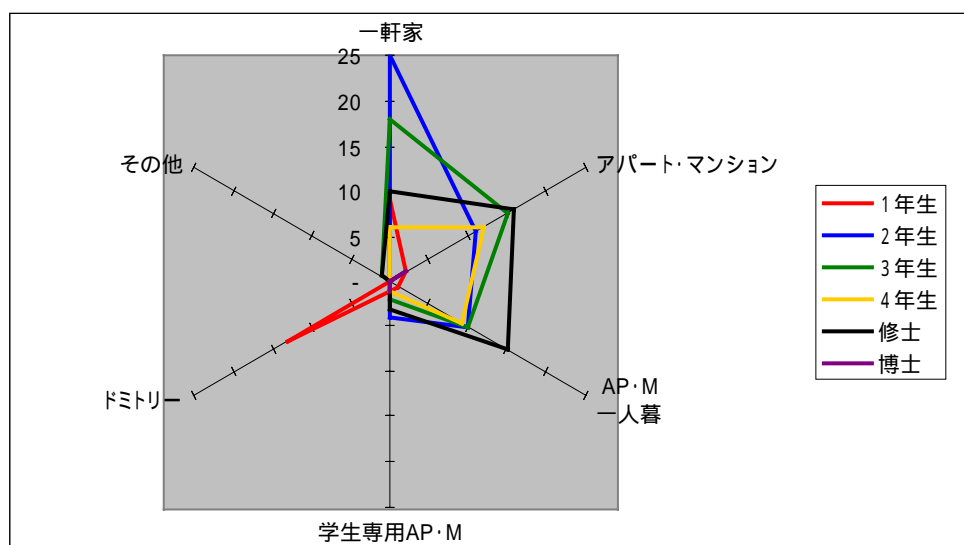


図 5-29 . 学年別住居形態

1-2. 住居の広さ

一人暮らしをしているアパート・マンションや学生用アパート・マンションでは 20 から 30m² が最も多い。40m² 以上の広さという回答がないことから、学生の住居として広さは 40m² 以下が妥当のようだと考えられる（図 5-30 参照）。

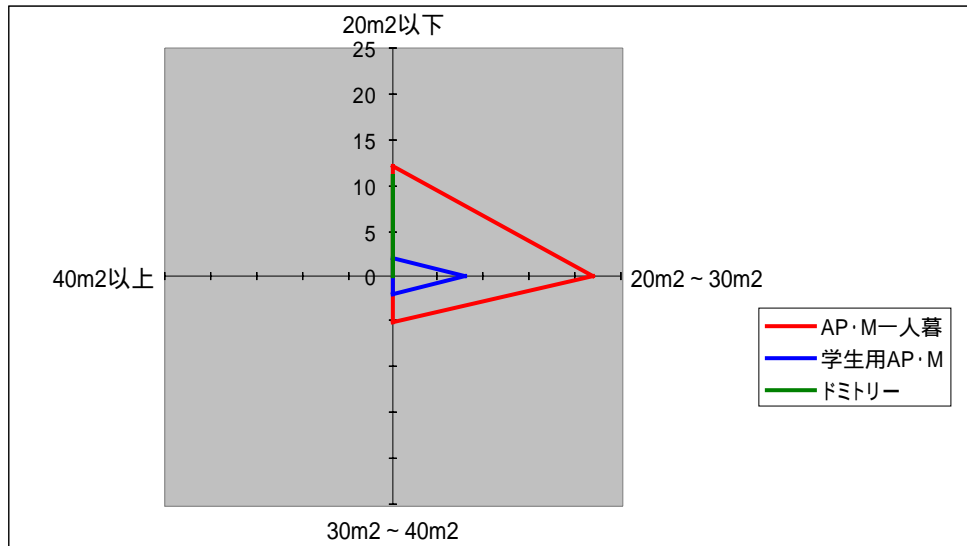


図 5-30 . 居住形態別部屋の広さ

1-3. 住居の間取り

一人暮らしの学生と思われる居住の間取りは 1R あるいは 1K である（図 5-31 参照）。最近では可動式間仕切りを取り入れているものもあり、1R でありながら間仕切りにより 1K に変更することも可能となるので、この 2 つに差はあまりないのかもしれない。

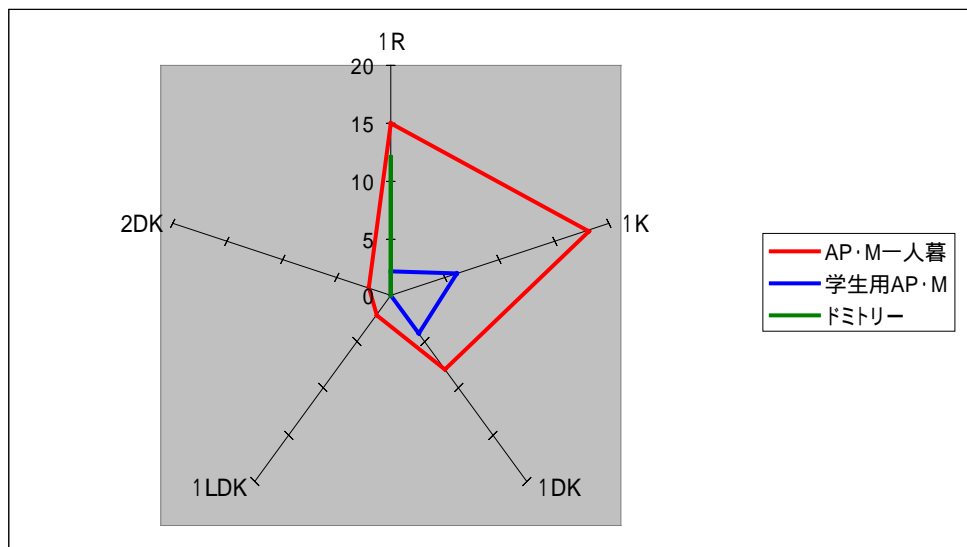


図 5-31 . 居住形態別間取り

2. 各室

2-1. 寝室

最も多いのは8畳前後で、次に6畳以下、10畳前後が挙げられる。一年の6畳以下と回答した学生はドミトリー居住者である（図 5-32 参照）。

2年、3年はデザイン、形状に不満を感じ、4年、修士になると部屋の広さ（狭い）に不満を感じることがわかった（図 5-35 参照）。デザインや形状の不満としては柱や梁が露出している、窓を大きくして欲しいなどの意見が挙げられる。

不満であると回答した学生の中で「狭い」と回答した学生の寝室の広さを見ると、6畳以下が最も多い（図 5-36 参照）。

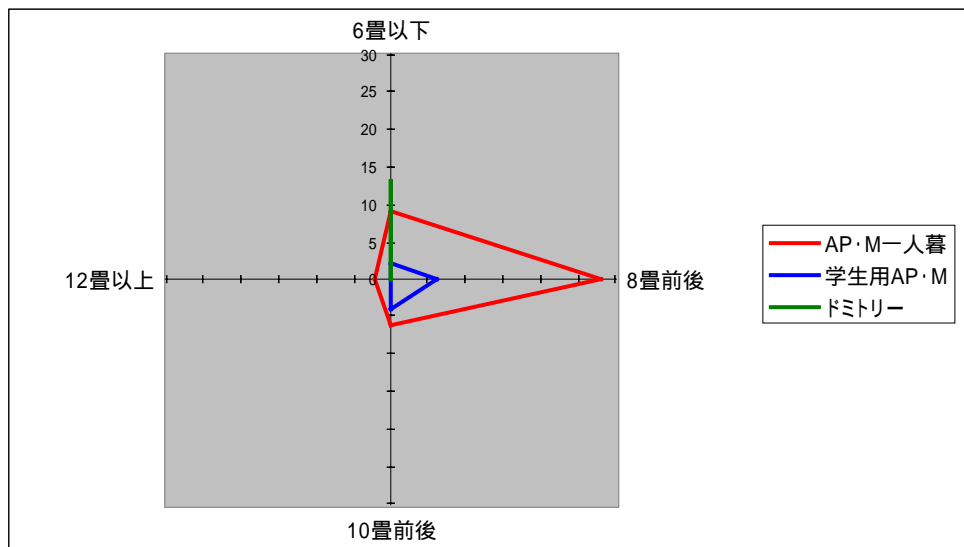


図 5-32 . 住居形態別寝室の広さ

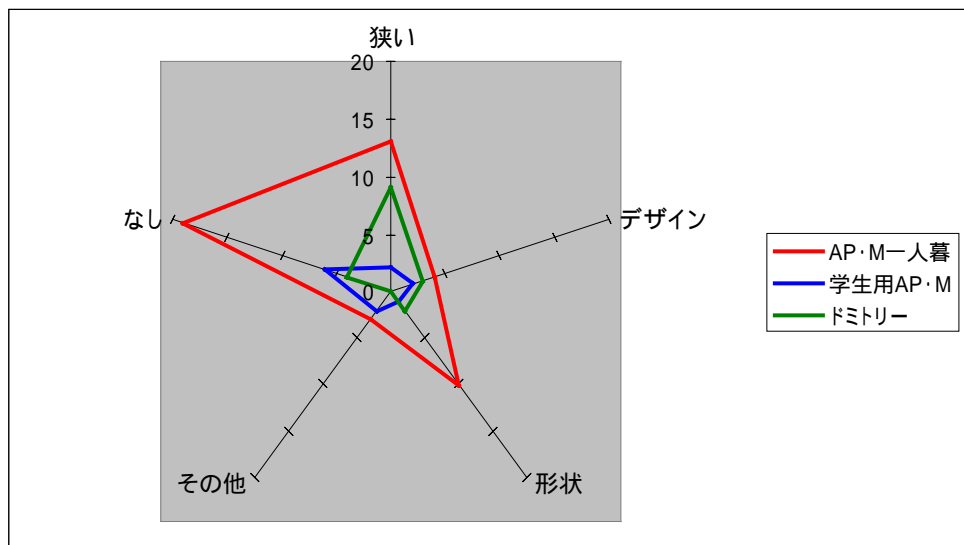


図 5-33 . 住居形態別寝室に関する不満

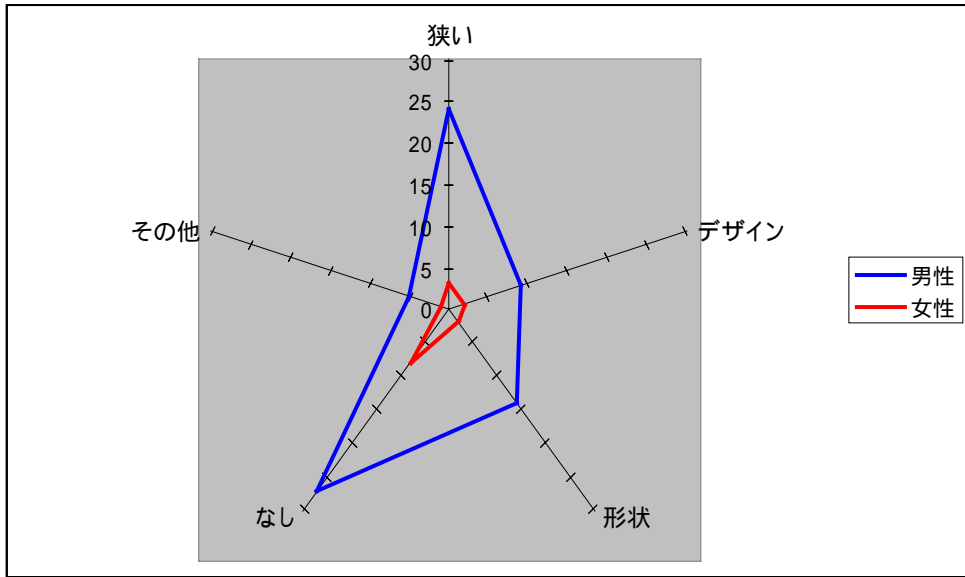


図 5-34 . 男女別寝室に関する不満

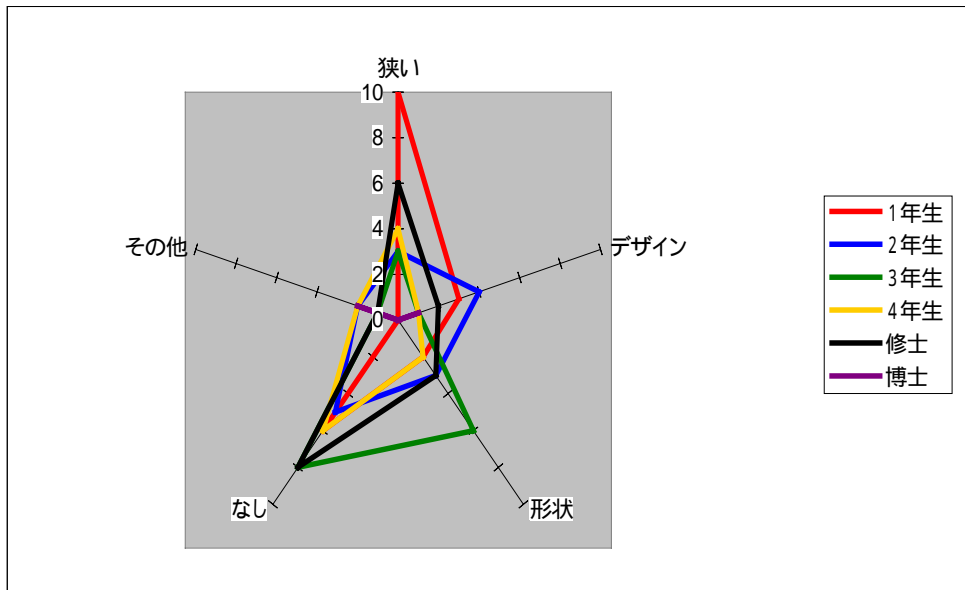


図 5-35 . 学年別寝室に関する不満

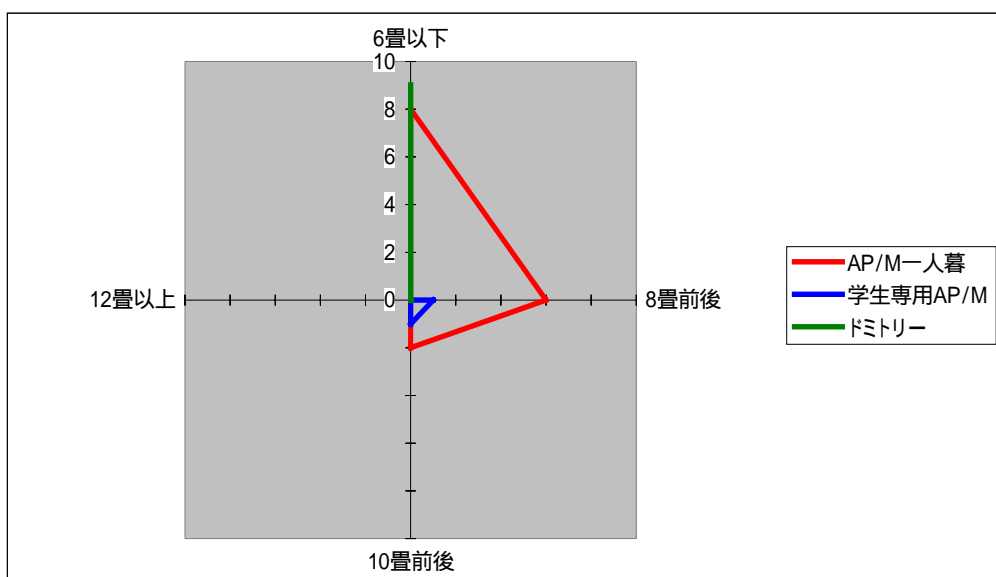


図 5-36 . 住居形態別「狭い」と不満を感じる寝室の広さ

2-2 . 台所

1年以外の学年では台所の形態としてはキッチンのみ、広さは2~3畳程度が最も多い。

4年、修士はシンク台やコンロ台の幅が狭いと回答が多いが、修士は狭いと回答するものが比較的少ない。狭いと小回りが悪いの回答数を見ると、修士だけが狭いという回答数に対し、小回りが悪いと回答した割合が多い。台所の広さが2畳、3畳である居住者は狭いと不満を述べている者が多い。2~3畳の台所では居住者は不十分であると考えられる。特に男性の不満としてシンク台やコンロ台の高さや幅に不具合がある、また台所が狭いということから、台所の広さや設備などが男性の体型に合っていないのではないだろうかと考える。また女性の場合、狭いまたは小回りが悪いという不満が多い。やはり女性にとって台所は使い勝手の良いものが多いと言ったことかもしれない。

不満であると回答した学生の中で「狭い」と回答した学生の台所の形態を見ると、Kが最も多い。

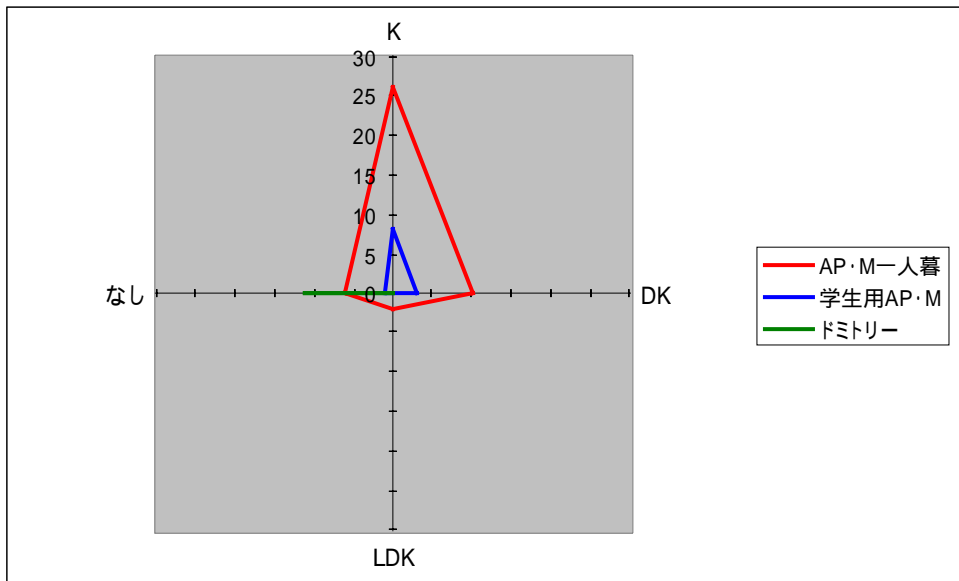


図 5-37 . 住居形態別台所の種類

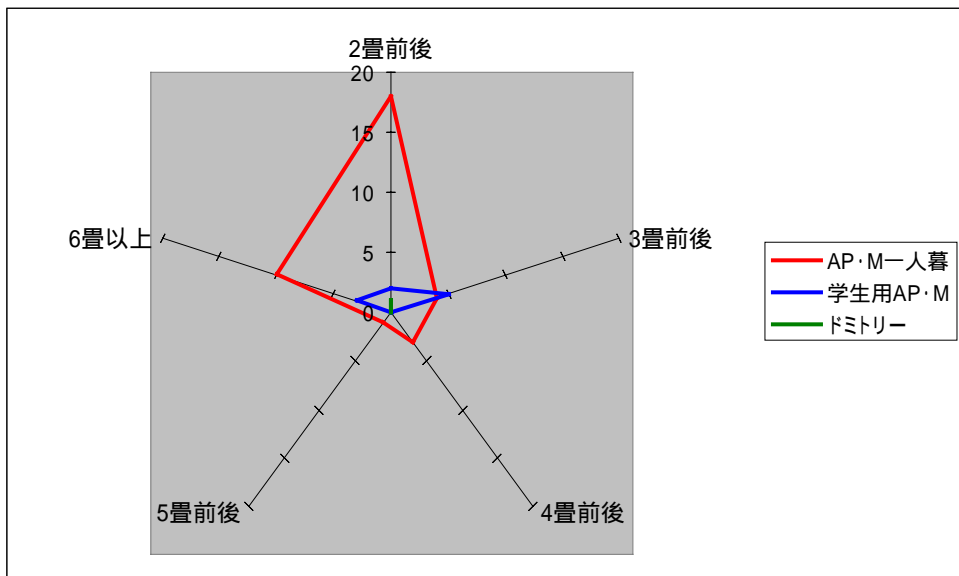


図 5-38 . 住居形態別台所の広さ

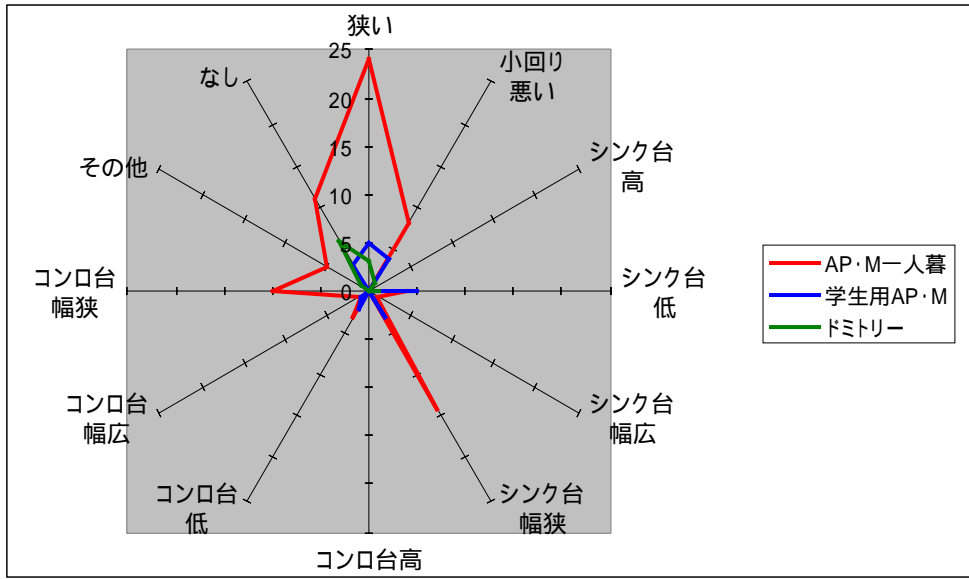


図 5-39 . 住居形態別台所に関する不満

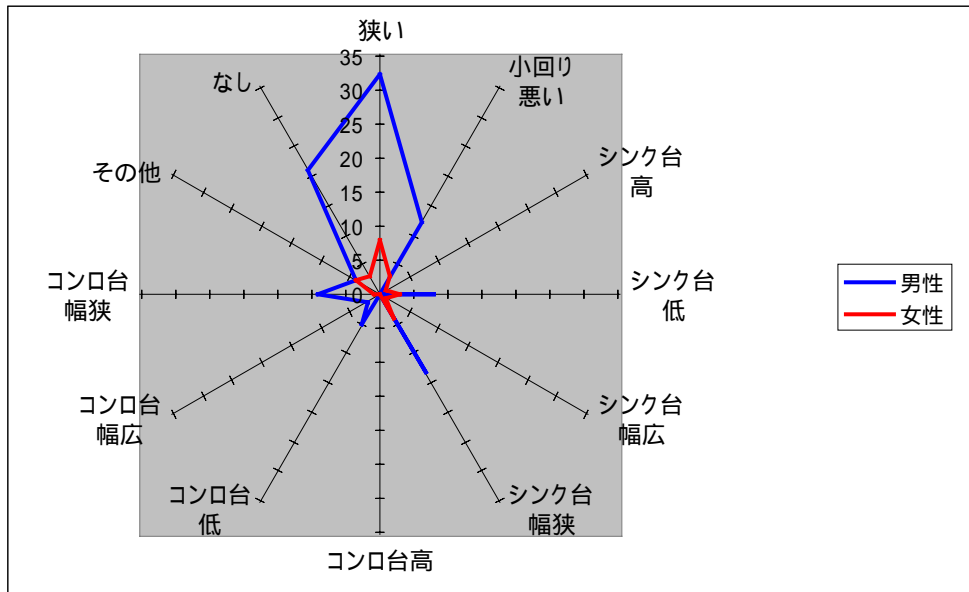


図 5-40 . 男女別台所に関する不満

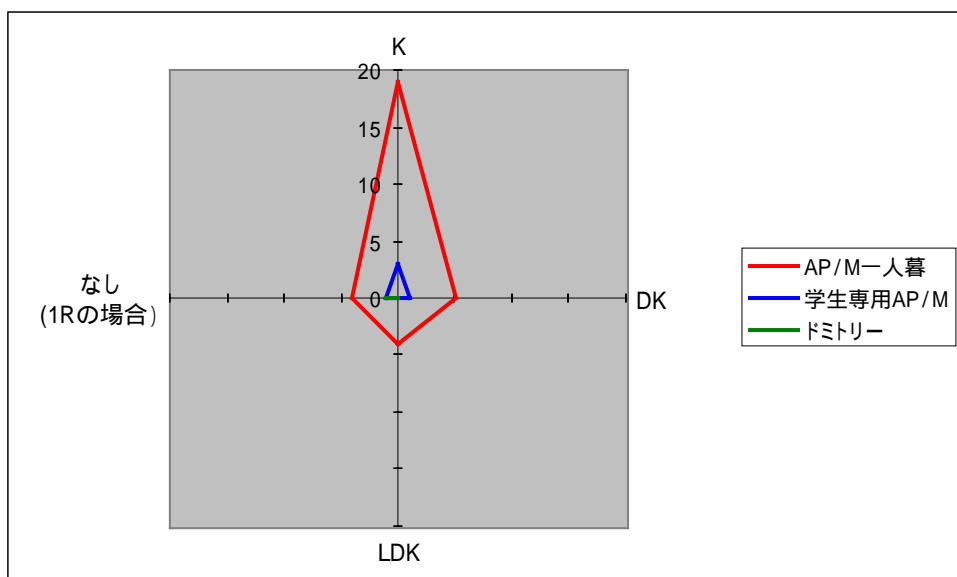


図 5-41 . 住居形態別「狭い」と不満を感じる台所の広さ

2-3 . バス・トイレ

浴室の広さは1~2畳、トイレの広さは1畳前後が最も多い。一人暮らしの住居ではトイレは1~2畳、トイレは0.5畳以下、あるいは1畳前後だと考えられる。また0.5畳以下と回答した学生の中にはユニットバスのトイレ部分を想定したと思われる。

ドミトリー居住者である1年は浴室やトイレが狭いという不満が多いが、他学年ではバス・トイレに関する不満はあまりみられない。しかし修士だけは異なっている。1年以外の学年では浴室の広さは1から3畳であると分かったが、それでも狭いと回答する数は修士が最も多い。修士にとって入浴は大事なことなのかもしれない。

不満であると回答した学生の中で「狭い」と回答した学生のバス・トイレの広さを見ると、1-2畳が最も多い。

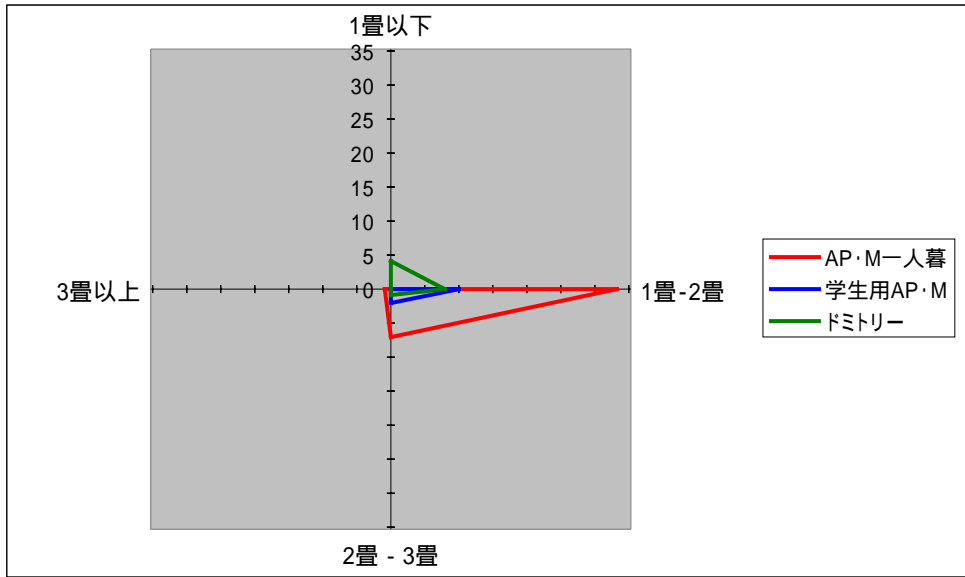


図 5-42 . 住居形態別 (ユニットバス含む) バスの広さ

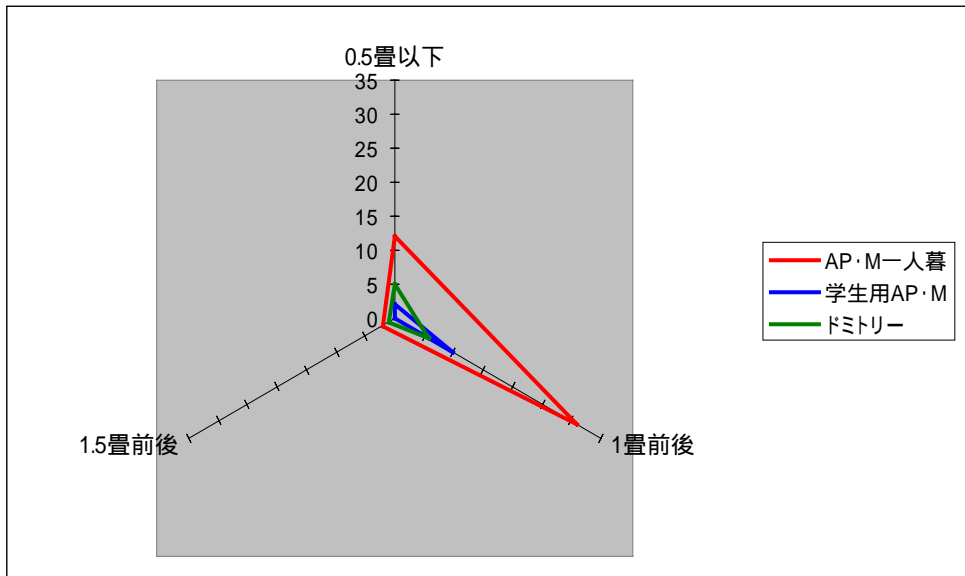


図 5-43 . 住居形態別トイレの広さ

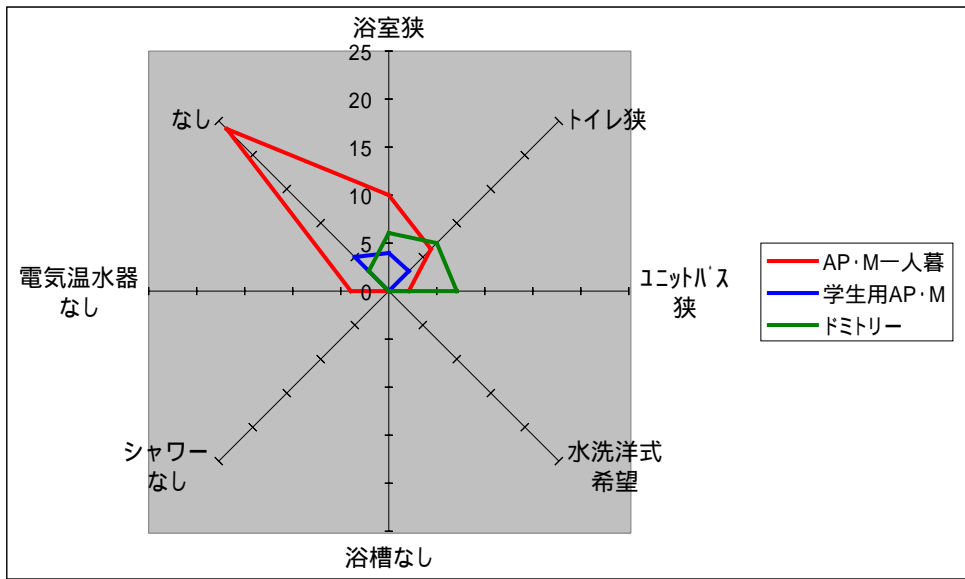


図 5-44 . 住居形態別バス・トイレに関する不満

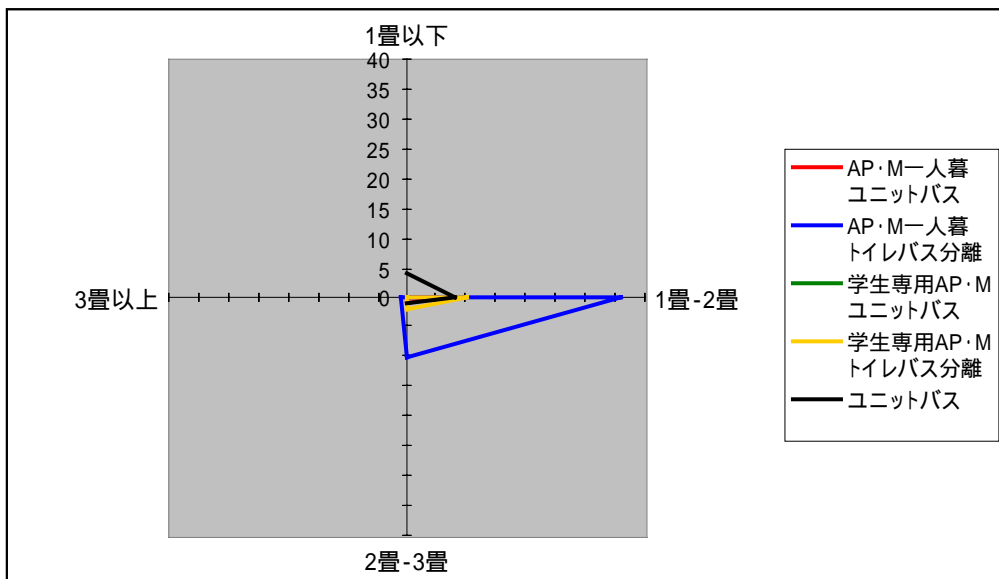


図 5-45 . 住居形態別「狭い」と不満を感じるバス・トイレの広さ

5-4 .「理想の」エココミュニティ像の設定

現状を知り、どの項目に注目を置き、低環境負荷を目指すかが重要になる。本研究では地域特性に合う理想の建築物あるいは住環境がどのようなものか検討し、その理想像に近づく

本研究では、理想の学生寮を設計するにあたり、敷地を土佐山田町内という漠然とした敷地を選定して行うため、土佐山田町全体の地域特性と高知工科大学学生によるアンケート調査により、「理想の」住環境または建築物（学生寮）像を設定する。その後、学内コンペに規定されている敷地条件を考慮し、具体的な「理想の」エココミュニティ像を設定する。なお、設定の手順としては図 5-46 に示す。

また土佐山田町で計画されている土佐山田町振興計画における方向性や方策も考慮した設計を行う。

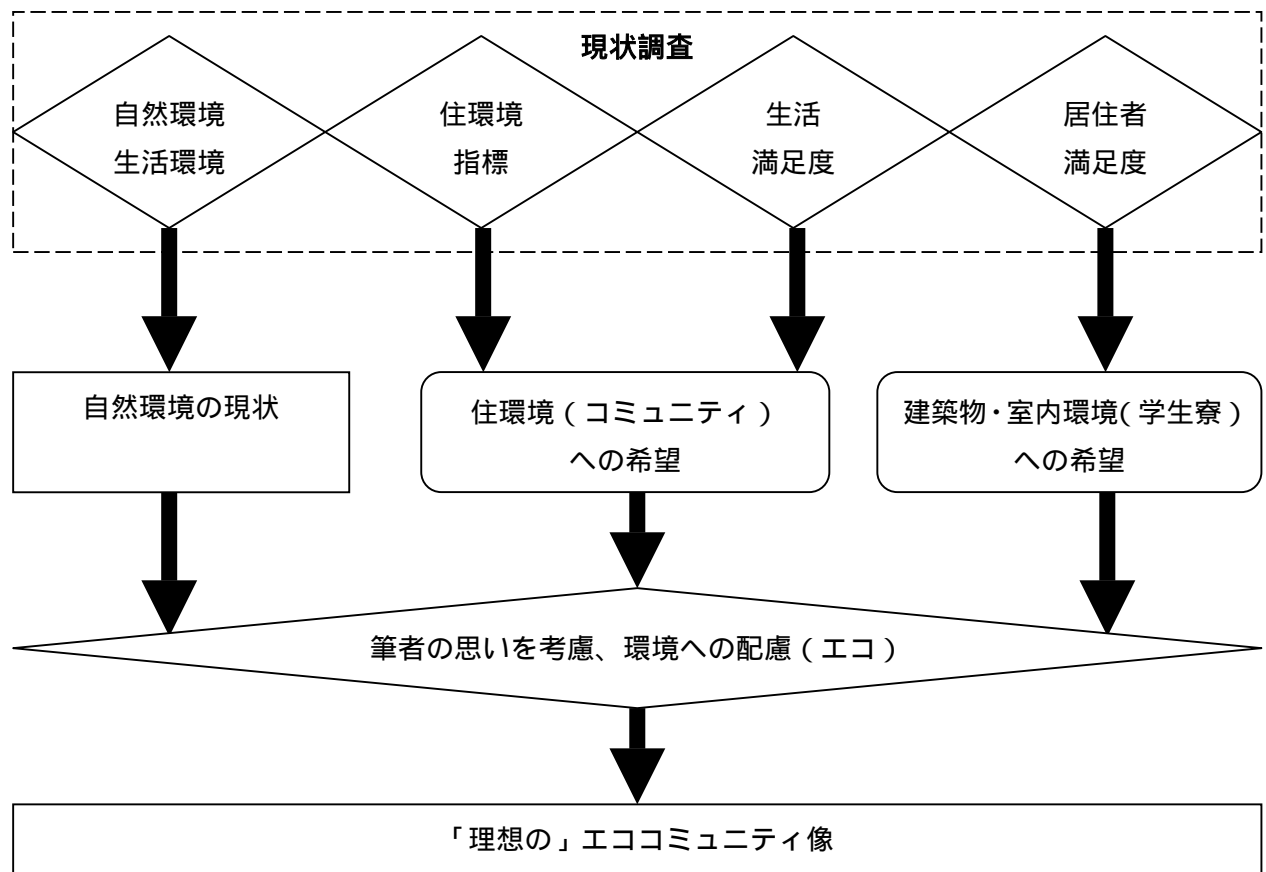


図 5-46 .「理想の」エココミュニティ像の設定手順

5-4-1. 第四次土佐山田町振興計画における土佐山田町の将来像

現在土佐山田町では多自然・定住文化都市構想は、3つの構想の柱（多自然定住都市づくり、活力ある産業のまちづくり、心豊かな交流のまちづくり）から成り立っている³⁾。

1. 多自然定住都市づくり

1. 自然環境の保全と利用

道路網、通信網の体系的整備、安全性の確保および水資源の確保・涵養、各地区の特性を活かし、高品位定住都市を形成する土地利用の推進を行う。

2. 定住都市の基盤整備

各地と町内外を合理的につなぐ道路網・通信網の体系的整備、住民の安全性の確保および水資源の確保・涵養、土地利用の推進

3. 魅力ある高品位生活環境の整備

公共下水道の整備、景観整備、コミュニティ施設・防犯施設の充実、住宅・住環境の整備、公害防止対策を行う。また山間部では集落住環境の整備を進めるとともに、教育学習施設、保養・観光レクリエーション施設と結合させた公的施設、コミュニティ施設などの充実を図る。

2. 活力ある産業のまちづくり

農林業、近代工業、地場産業、商業・サービス業・観光業を活性化し、発展させるために複合重層構造の産業のまちづくりを進める。

3. 心豊かな交流のまちづくり

健康・福祉のまちづくり、人づくり・人権尊重のまちづくり、多様な文化・交流のまちづくりが挙げられる。

具体的には新しいまちづくりの施策大綱として以下の8つの施策を推進する。

1. 豊かな自然環境の創造
2. 定住都市の基盤整備
3. 高品位生活環境の整備
4. 複合重層の産業の振興
5. 健康・福祉のまちづくり
6. 人づくり・人権尊重のまちづくり
7. 多様な文化・交流のまちづくり
8. 地域情報化の推進

特に多様な文化・交流のまちづくりの中に、「生涯学習の一環として町民の多様な文化活動を促進することや、高知工科大学との文化交流を通じて若者のニーズに応える文化の形成を促進することなどを通じて、層の厚い特色ある文化の振興を図る。

5-4-2. 「理想の」エココミュニティ像

現状調査とアンケート調査で行った学生寮に対する希望を考慮し、「理想の」エココミュニティ像を設定する。

1. エココミュニティコンセプト

A. エコロジー

B. ニーズの充足

快適な住環境を創出し、4年間と限られた学生生活を楽しく過ごすためにも、現在の居住者（学生）の不満点を解消し、居住者が望むニーズ（建物の物件機能、設備、各室の広さ等）をできるだけ満たすような設計を行う。また、学生の望む施設（特にストレス発散施設やコミュニティ施設等）を付属施設として取り入れる。その他にも学生にとって重要視される食に関する施設を充実させる。

C. コミュニケーション

日常生活の中で学ぶことは大学では教わるできないものがある。教職員・学生の関係や先輩・後輩などの縦社会により大学では学び得ないことを学ぶ教育の場として、また同輩同士の親睦を深める場としてコミュニティは必要となってくる。人と人との繋がりを結び付けるためのコミュニティを設立する。

2. エココミュニティ構想の要素

- a. 自然環境
- b. 候補地選定
- c. 主要移動手段
- d. 居住者
- e. 規模
- f. 付属施設
- g. 道路計画
- h. 建物施設

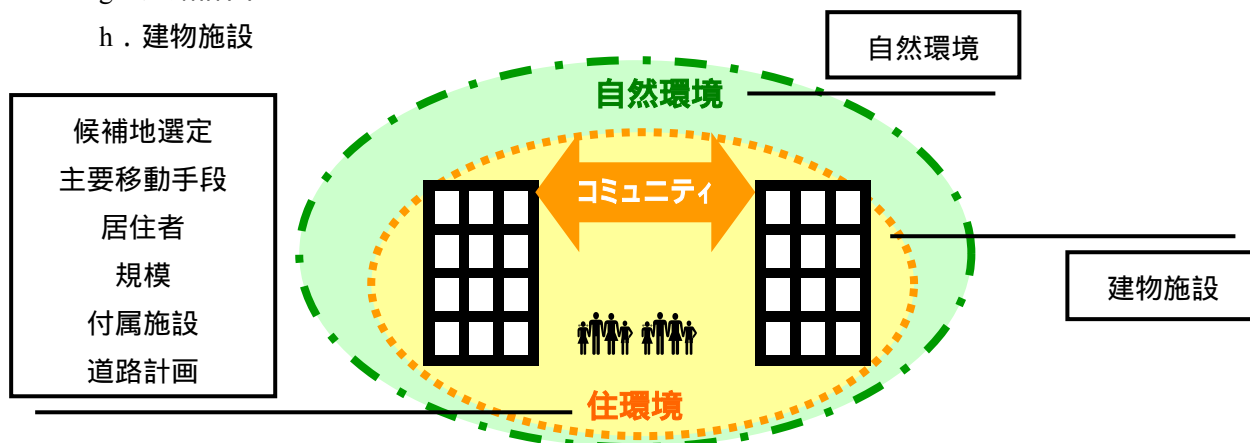


図 5-47 . エココミュニティ構想の要素

aは自然環境、生活環境に関する現状調査、bからgまでは住環境・コミュニティへの希望調査、hは建物・室内環境への希望調査を考慮し、エココミュニティ構要素を以下に明記する。

「理想の」自然環境像と「理想の」コミュニティ像の2つに構成される。

1. 「理想の」自然環境像

a. 自然環境

自然環境および生活環境に関する現状調査から以下の項目についての理想的な自然環境状況とそれを実現可能にするための方策を明記する。

1. 大気環境

現状の大気環境は基準値を達成しているが、今後の自家用自動車利用者数が増加する可能性を考慮して、エココミュニティ内では極力自動車を利用しないような整備を行う。

2. 水質保持・水の有効利用

現在の水質は良好であるが、人口増加に伴う生活排水の増加が考えられる。生活排水を無処理のまま河川に流すのではなく、簡易処理を行うことが必要だと考えられる。また人口増加による水源不足の懸念から、水源の有効利用が重要とされている。そこで、新たな水源の確保に加え、雨水利用・処理水利用などの水の有効利用を行うため、雨水あるいは下水処理システム・設備を導入する。

3. 騒音

土佐山田町内では基準値を超える騒音が一部で計測されたため、現状よりも騒音を軽減しなければならない(特に主要道路付近)。騒音防止策あるいは軽減策として、音源に対する防音(防音構造や防音設計)や、建物および塀、植栽による遮音、距離による減衰などを考慮する。

4. エネルギー効率

建築物に関するエネルギー消費量が大きく問題になっているのは第2章でも述べたように明らかとなっている。そこでエネルギー効率の向上を図るため、省エネルギー設計を行う。

5. 熱エネルギー

高知県は高温多湿で南国の地と言われ、夏は暑く、住み辛いと思われる。そこで夏を快適に過ごせるように、避暑地とされる森林地にエココミュニティを設置する。また森林地のクールアイランド効果により、夏のエアコン使用による排熱の軽減にも繋がると考えられる。

6. 周辺環境との調和

設立の候補地を森林地に仮定した場合、森林を配慮した設計を行う。方策として斜面建築や土地改変が少ない段々畑型に住居整備を行う。

7. 省資源

廃棄後に再利用が可能であるように学生寮の建物は木造建築にする。

8. 居住者の環境意識

建物のハード的要素以外に、居住者そのものの環境に対する意識を改善する必要がある。規律やルールを居住地内で設け、強制ではなく自発的に行うようなシステムを考慮する。

2. 「理想の」コミュニティ像

高知工科大学学生を対象としたアンケート調査による「理想の学生像について」という項目での結果（抜粋）を下記に記す。

b. 候補地選定

エココミュニティは高知工科大学の学生寮を含んでいるので候補地を土佐山田町に設定する。また主要移動手段を考慮し、土佐山田町内で大学に近い場所（工科大中心に半径約1から2km）を候補地に設定する。

c. 主要移動手段

図5-21によると、現在住所が大学に近づくにつれ自家用自動車あるいは二輪バイクの利用者数が減少している。そこでエココミュニティ設立の候補地を大学周辺に設置すると、自動車利用者数は少ないのではないかと考えられる。

d. 居住者

男女別、学年別でも学生のみが最も多く、理由としては「学生とのライスサイクルが合わない」、学生以外に迷惑をかけそう、「学生の迷惑なら耐えられるが、それ以外は耐えられないので学生のみがいい」、「大学以外で教職員と会いたくない」などが挙げられ、学生をのみ生活を楽しみたいようである。

しかし学年が高次になるにつれ、教職員との共同よりも地域住民との共同が多くなっている。これは長い間、その地に住んで愛着が出てきたということなのだろうか。

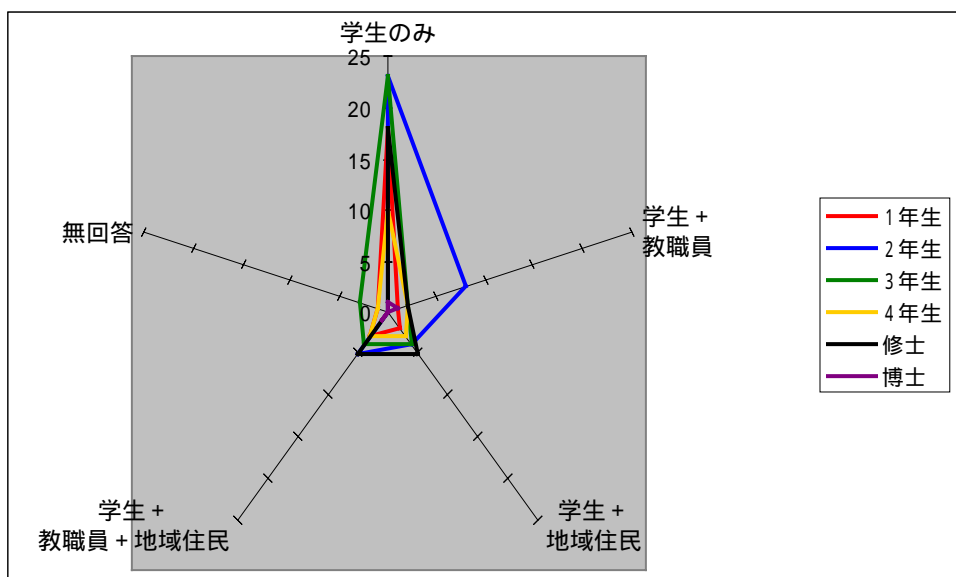


図 5-48 . 学年別希望する居住者

上記のアンケート調査では居住者を学生のみという回答が多い。しかし本研究のエココミュニティ像のコンセプトとして、コミュニケーションがある。学生と教職員とのコミュニケーションを図るためにも、学生のみではなく、教職員を含めたエココミュニティを構想する。

e. 規模

どの学年も多ければ多いほど、あるいは 100 人以下と回答しているものが多い。理由としては、「たくさんいた方が楽しそう」、「なるべく人付き合いはしたくない」などが挙げられる。この結果は大勢と暮らしたいという学生と極力他者とは避けたいという学生の考え方の差異だと思われる。

男女ともに多ければ多いほどよいと答えたものが最も多い。男性は 100 人以下と答えたものが多く。女性は 200 ~ 300 人と答えたものが多いが、全体的にバラつきがあるので何人でも別に構わないという考えがあるのかと思われる。しかしドミトリー以外に 50 人以上居住可能な建物は土佐山田町内にはないので、100 人以上を回答した学生は単体の建物ではなく、複数の建物を含み居住地で住みたいと思っているのだろうかと思われる。

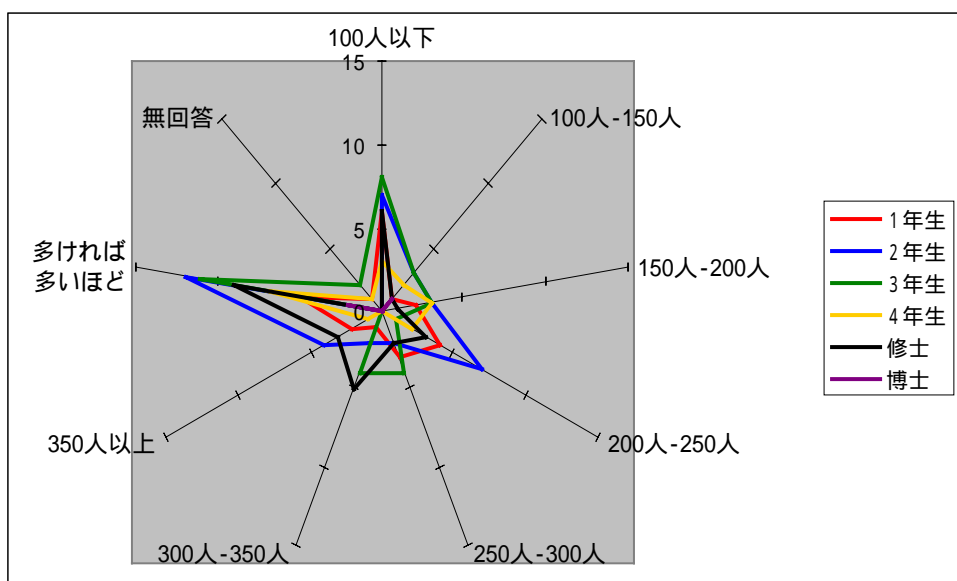


図 5-49 . 学年別希望する居住者数

以上により、学生寮の規模は多ければ多いほどよいとあるが、居住者数が特定できないので、今回は現ドミトリーの居住者数約 240 名（学生のみ）と同数に設定する。学生数 240 名に加え、教職員数約 30 名を想定する。

f. 付属施設

ATM や自動販売機などの生活と密着して使用する施設を望むものが多い。学年によりばらつきはあるものの公園、憩いの場（コモンスペース等）、飲食可能な憩いの場（サロン等）、スポーツ施設など学生生活を充実させるための施設も多く望まれている。これらの施設は 4 年、修士の望むものも多く、これらの施設はストレス解消のためや学生同士のコミュニケーションに必要だと思われる部分がある。実際にスポーツ施設・運動場などはストレス解消施設として望まれていることが分かっている。

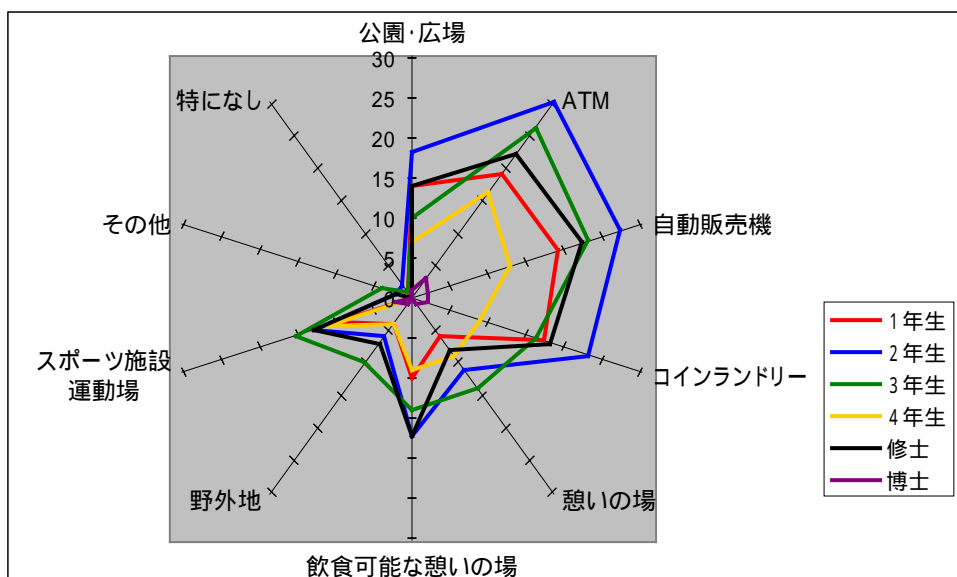


図 5-50 . 学年希望する付属施設

充実した学生生活を送るためには、できるだけストレスのない生活を送るようにしたいと考える。そこで現在のストレス発散方法やストレス解消のための施設を調査し、付属施設として「理想の」エココミュニティ像に取り入れる。

男性のストレス発散方法で最も多いのは睡眠、談笑、ビデオ鑑賞、ドライブ、飲酒・飲食など。女性で最も多いのは談笑、睡眠、ショッピング、ドライブ、カラオケなどと男女ともに上位 2 位までは同じだが、それ以降のものは男女間での差が生じている。意外なことは、女性は比較的屋外でのストレス発散が多いことである。学年により引きこもり傾向があるかと思っていたが、特に目立ったものはなかった。全体としてはテレビ・ビデオ鑑賞、談笑、睡眠、ドライブ、ショッピングなどの学年も屋外や屋内、また単独、複数による遊びをしているようである。

男女別、学年別ともにスポーツ施設を最も多く望んでいる。特に男性はスポーツ施設意外に運動場の希望も多いため、体を動かす場所を欲していると考えられる。図 5-16 を考慮すると、運動する場所が居住周辺にないためだと考えられる。女性は公園・広場、インターネット施設や図書館、公園・広場などを希望している。これらの施設を希望しているということは一人での利用あるいは落ち着ける場所を欲していると考えられる。学年別では、2 年生は他学年と比較し望む施設は少なく、必要なしと回答しているものが多い。ストレスをあまり受けていないのだろうか。4 年と修士は比較的似たような傾向にあり、読書、談笑、睡眠、スポーツジム、飲食・飲酒、アウトドアスポーツなどでストレス発散を行っている。また 4 年生や修士は他学年よりも比較的望む施設は多く、図書館や公園といった落ち着いた場所やスポーツ施設など幅広い施設を望んでいる。4 年、修士は日頃からストレスを受けているのだろうか。また修士はボーリングやカラオケといった遊びも多いことから、研究室内や他者との付き合いが多そうだと考える。

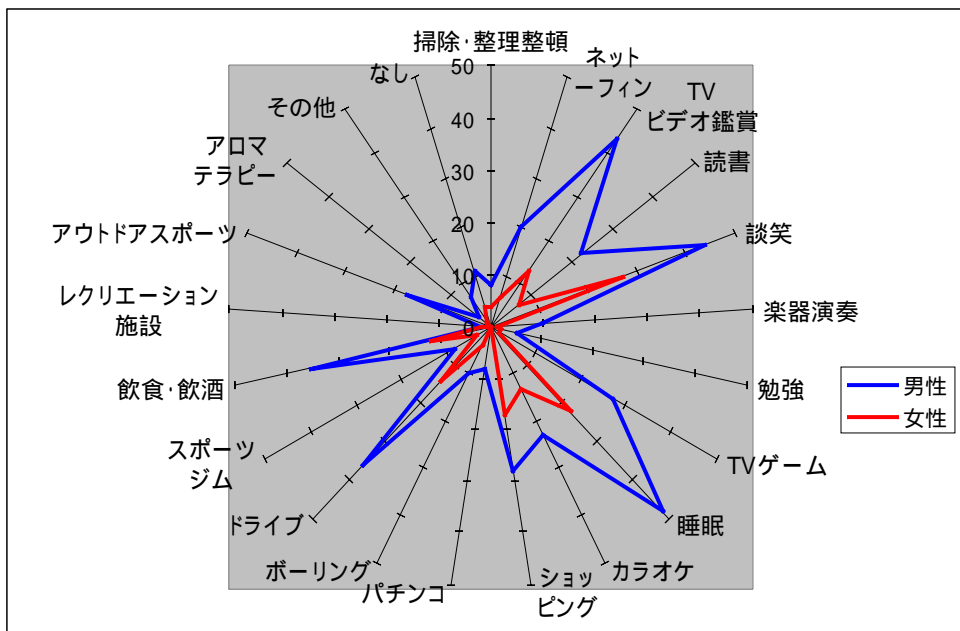


図 5-51 . 男女別ストレス発散方法

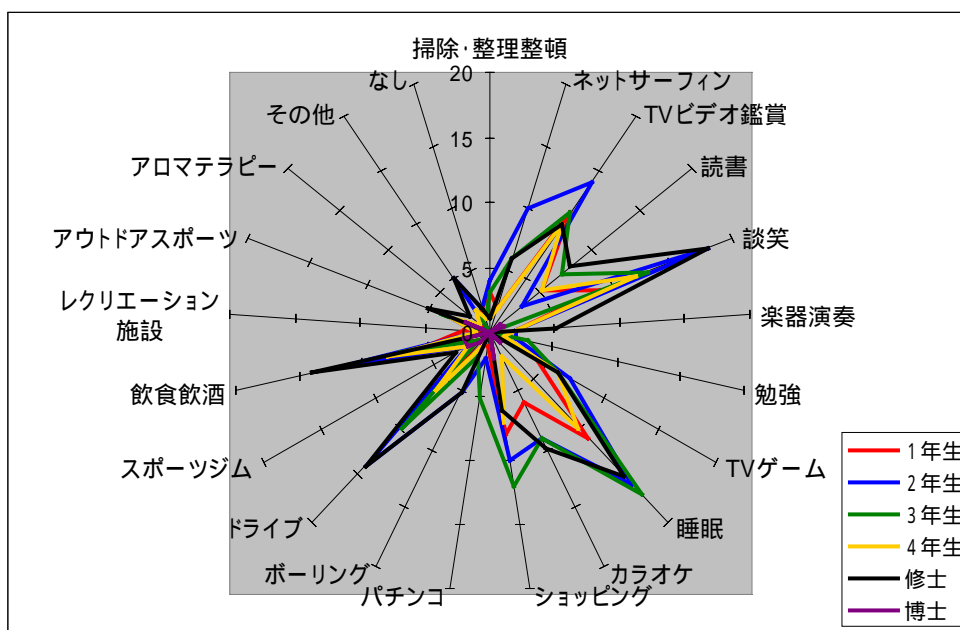


図 5-52 . 学年別ストレス発散方法

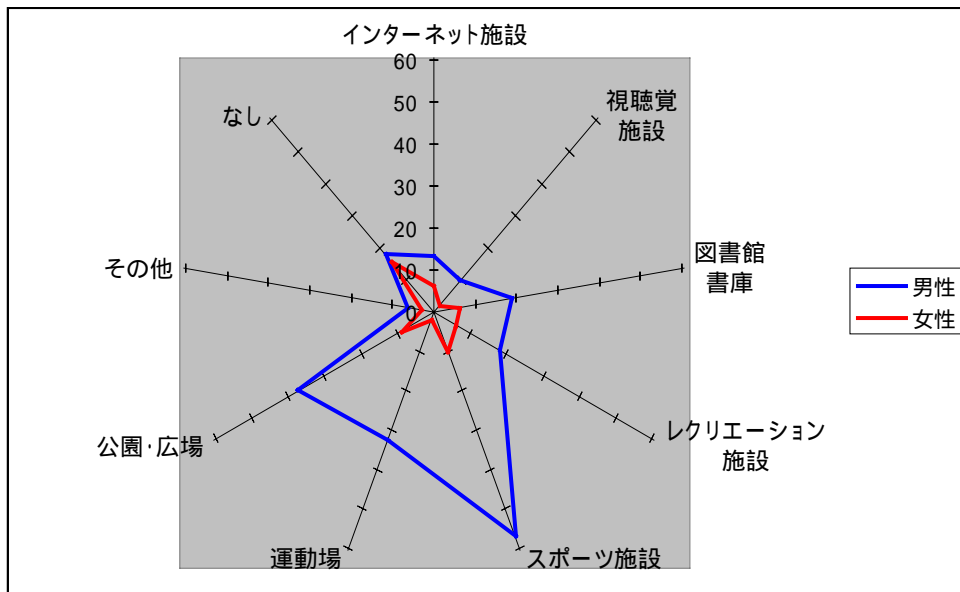


図 5-53 . 男女別ストレス発散用希望施設

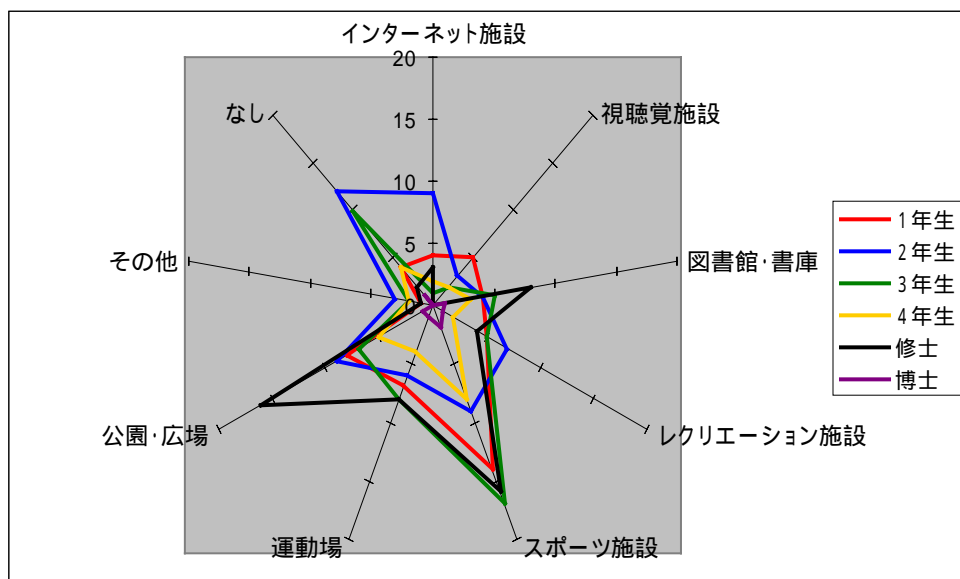


図 5-54 . 学年別ストレス発散用希望施設

現状調査（生活満足度）や上記の希望アンケート調査から、ATM、飲食店、コンビニなど日常生活に密着した施設は設置が必要だと考えられる。また、軽食店（ファーストフード店など）、図書館、公園、スポーツジム、総合運動場などは設置が好ましいと考えられる。

g. 道路計画

過半数の学生がコミュニティは重要であると回答している。そして特定したコミュニティの場としては自宅前の路上が多い。

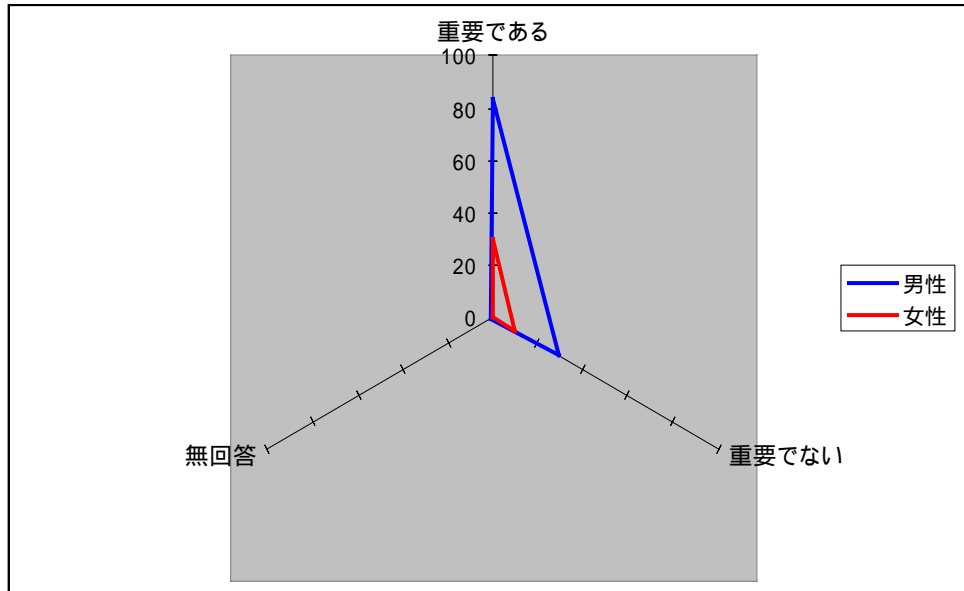


図 5-55 . 男女別コミュニティの重要性

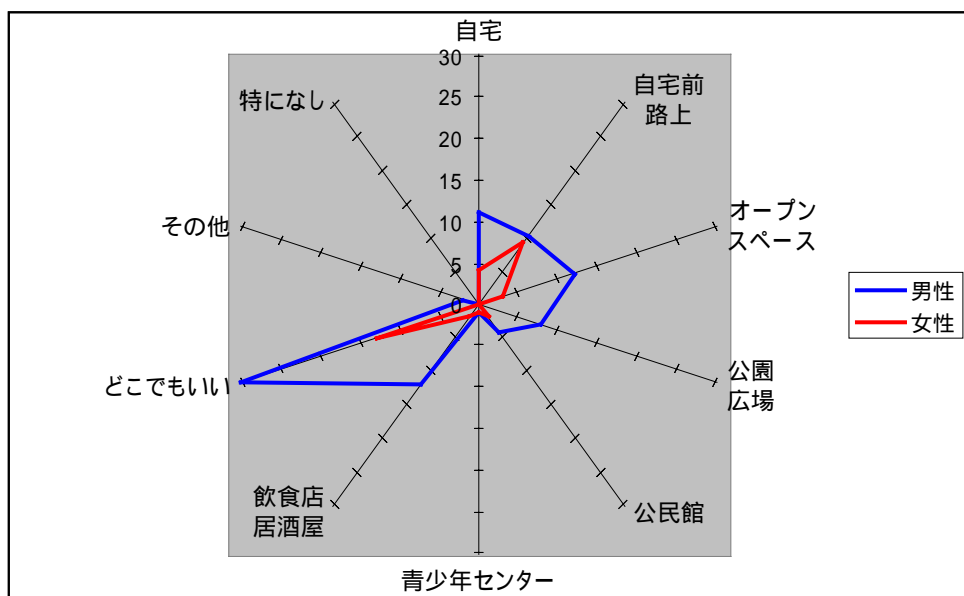


図 5-56 . 男女希望するコミュニティ場所

以上により、学生寮または各付属施設への通じる道路をコミュニティモールにする。またコミュニティモールでは自動車の乗り入れを出来るだけは避けるように整備する。自転車・バイクなどは居住地への入り口（下層部）に設置する。

h. 建物施設

h-1. 住居形態

男女ともにアパート・マンションを望むものが多い。アパートの間取りは1K、1DL、1LDKあるいは2DK、2LDKが多い。

一軒家を希望する学生が2割弱いる。一軒家の間取りは2LDKが多く、一軒家を希望する学生の半数以上はシェアリング(2人暮らし)の希望があった。

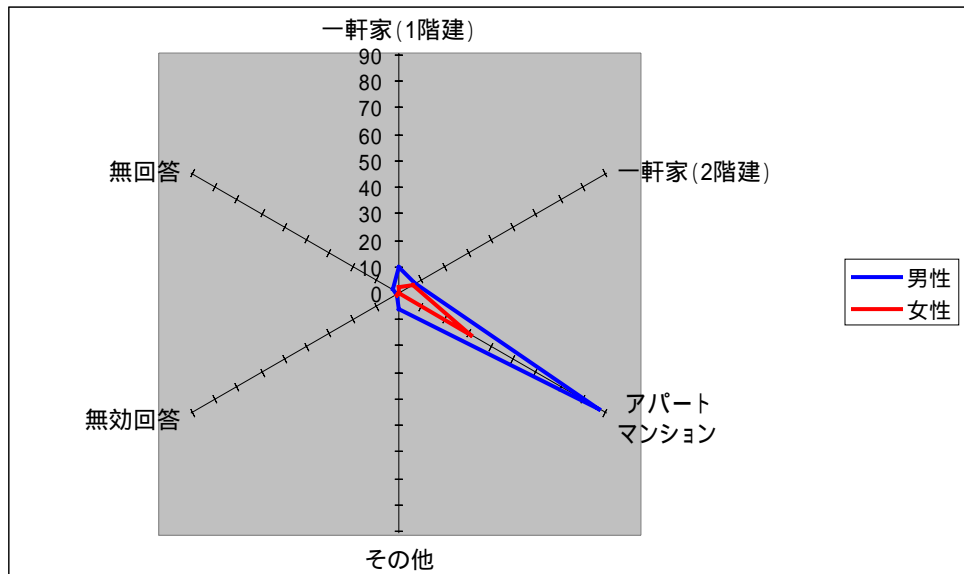


図 5-57. 男女別理想の学生寮住居形態

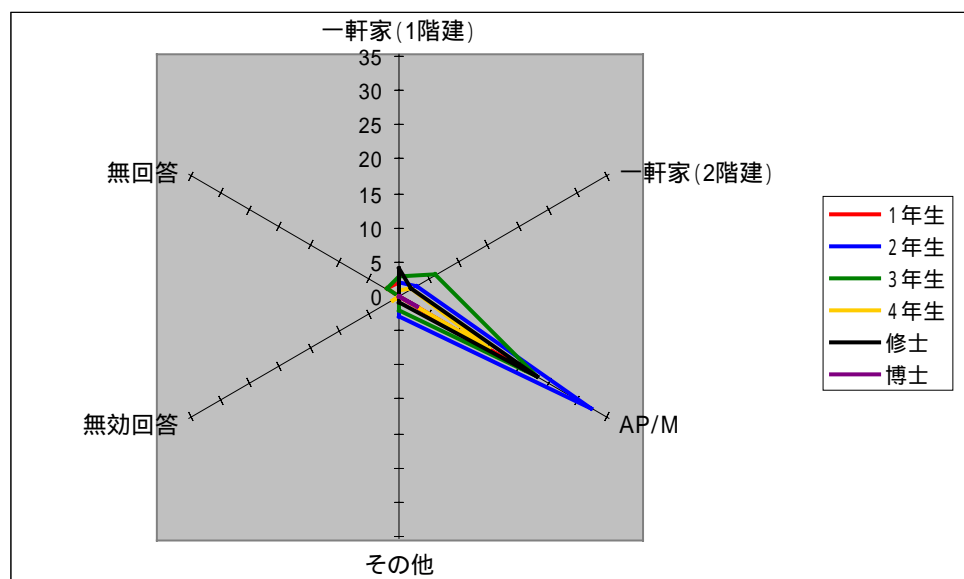


図 5-58. 学年別理想の学生寮住居形態

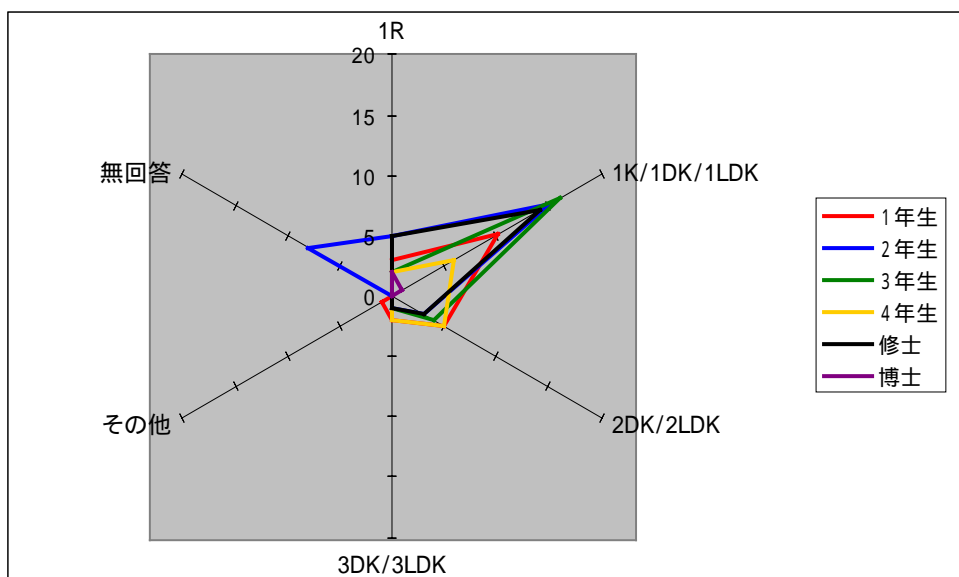


図 5-59 . 学年別希望するアパート・マンションの間取り

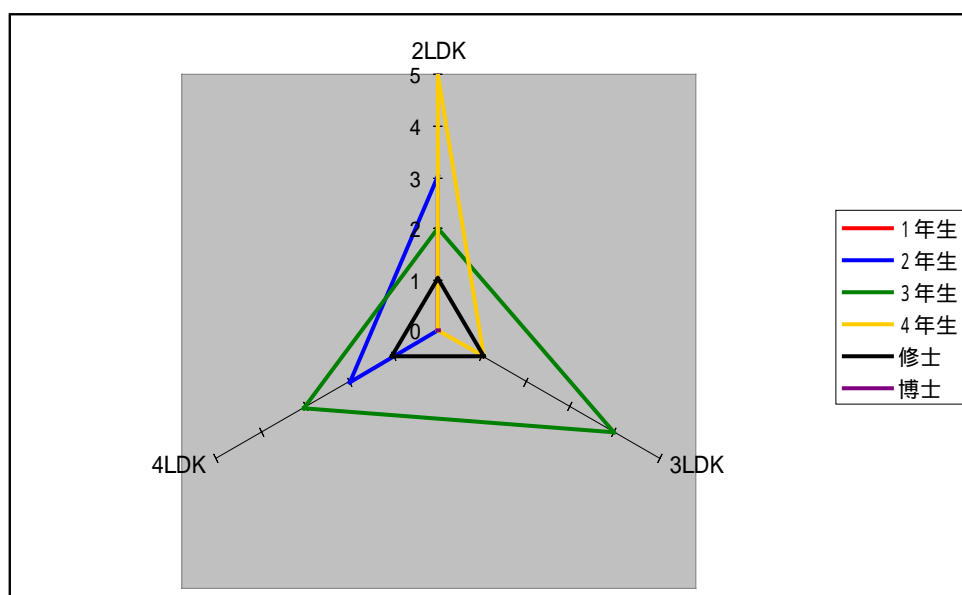


図 5-60 . 学年別希望する一軒家の間取り

以上により、住居形態はアパート・マンションに、部屋の間取りは 1K、2LDK に設定する。2LDK の場合は、居住者の希望によりシェアリング用あるいは一人暮らし用にする。

h-2 . 設備・物件機能

学年により特に目立つような差異はない。3年と修士はキッチン、収納、ベランダ、防犯設備、構造など建物に関する設備には関心がない。しかし修士の場合は遮音・防音、築年数などを重視する傾向がある。これは住んでいるうちに不満がでるようになったのかも知れない。また遮音・防音構造を重視している学生が多いことである。アパート・マンションなどがうるさいという事実を踏まえての選択だと思われる。

物件機能としてはインターネット対応を望むものが最も多い。備付設備ではエアコンや照明器具など普通に常備されている設備を望むものが多く、また半数以上がバス・トイレの分離を望んでいる。現在分離したバス・トイレを利用しているものが多く、広さも適度であると考えられていることに関係するのではないだろうか。その他にBSやCATVなどの設備を望むものが多い。ストレス解消法としてテレビ・ビデオ鑑賞が男女とも多かったため、これに関係しているのかと考えられる。女性の場合、男性と比較し防犯設備（オートロック、インターフォン）を望むものが多い。

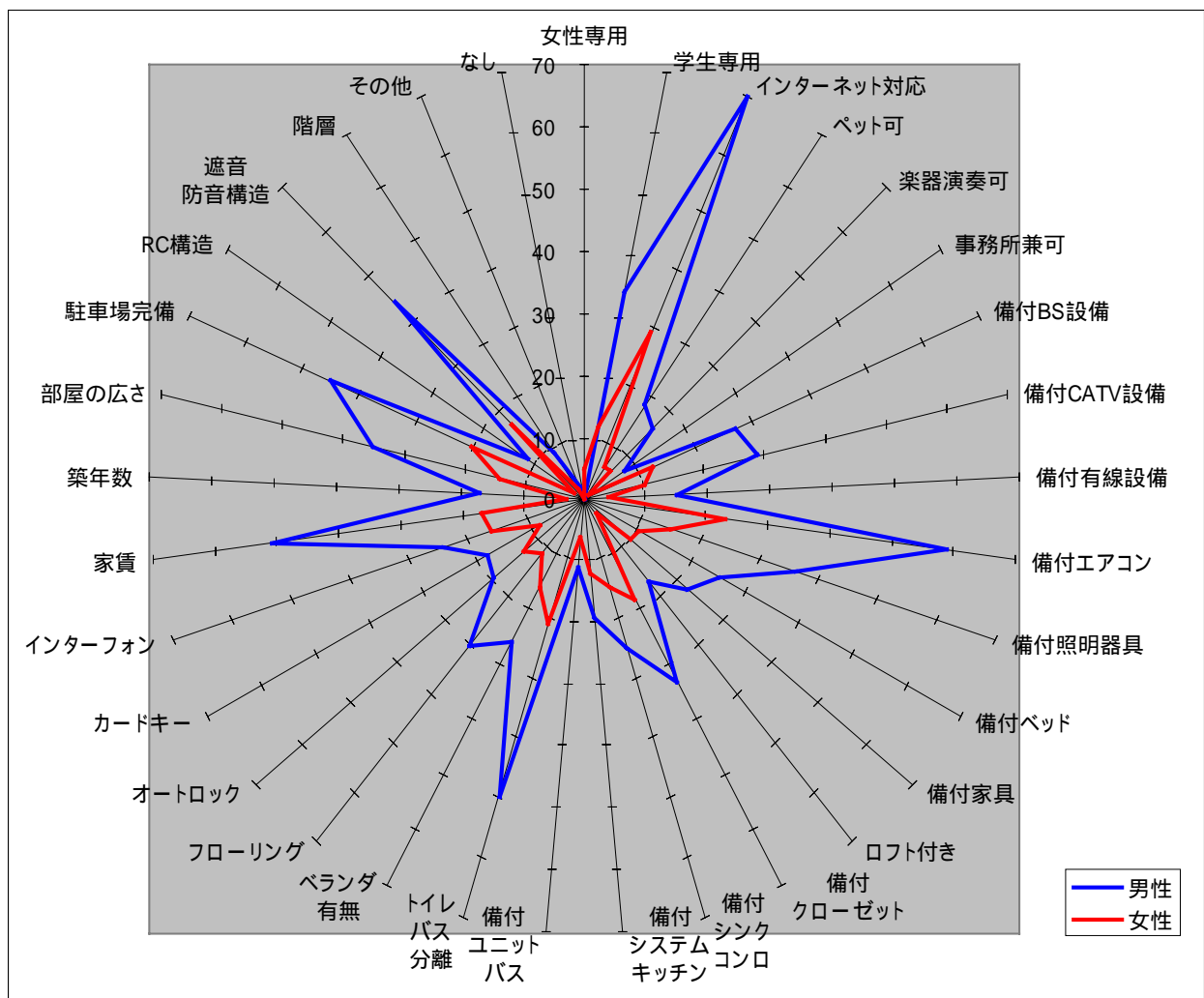


図 5-61 . 男女別重要視する物件項目

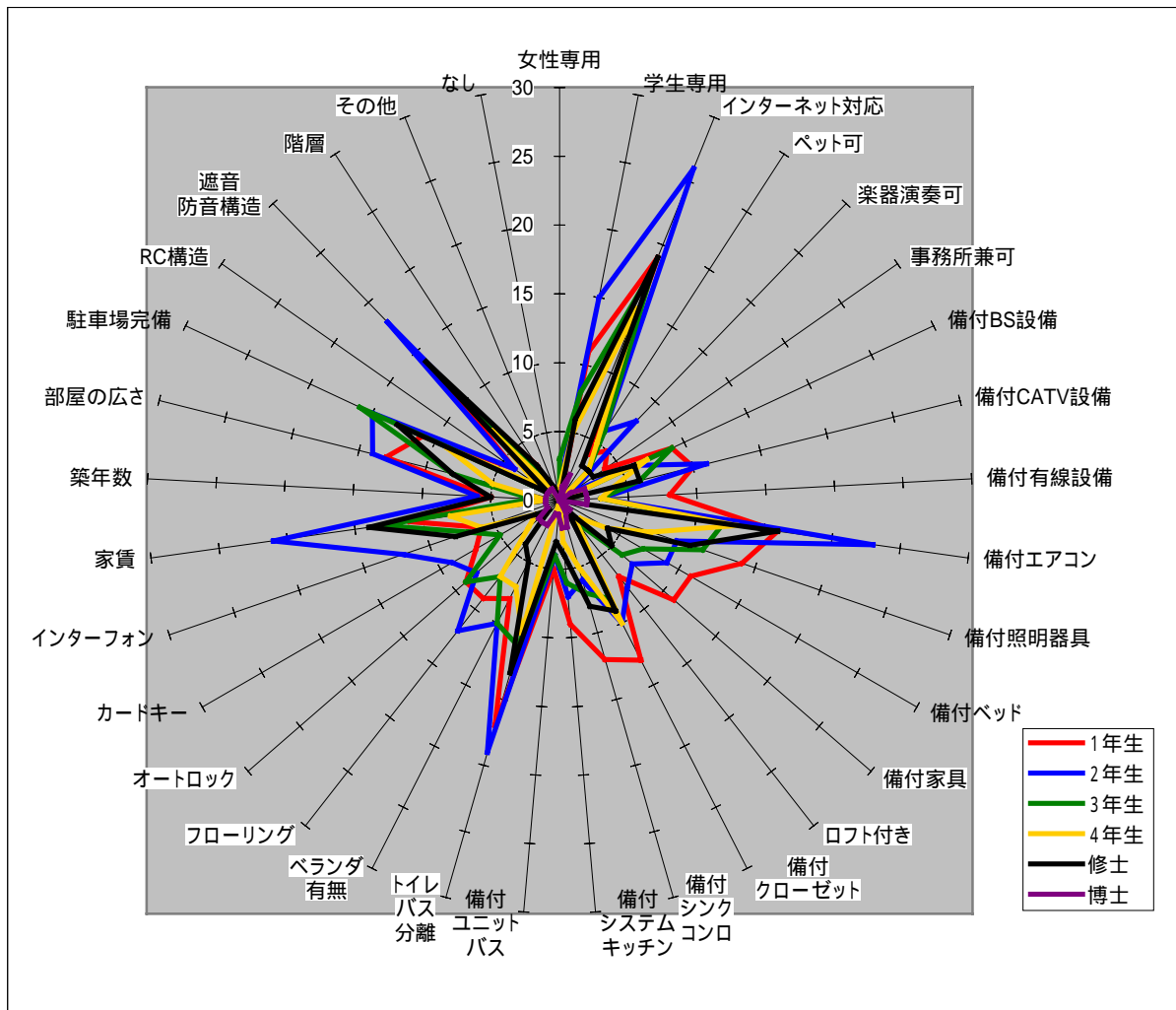


図 5-62 . 学年別重要視する物件項目

以上により、インターネット対応、備付エアコン、備付キッチン、バス・トイレの分離などの建設機能は必要であると考えられる。また備付を希望している学生もいるので、現ドミトリー同様に備付家具を設備している部屋と一般のアパート・マンション型の部屋と2種類を用意する。

5-5 . エココミュニティ構想図 (案)

以上の構想要素をまとめたものを構想図として以下に示す。

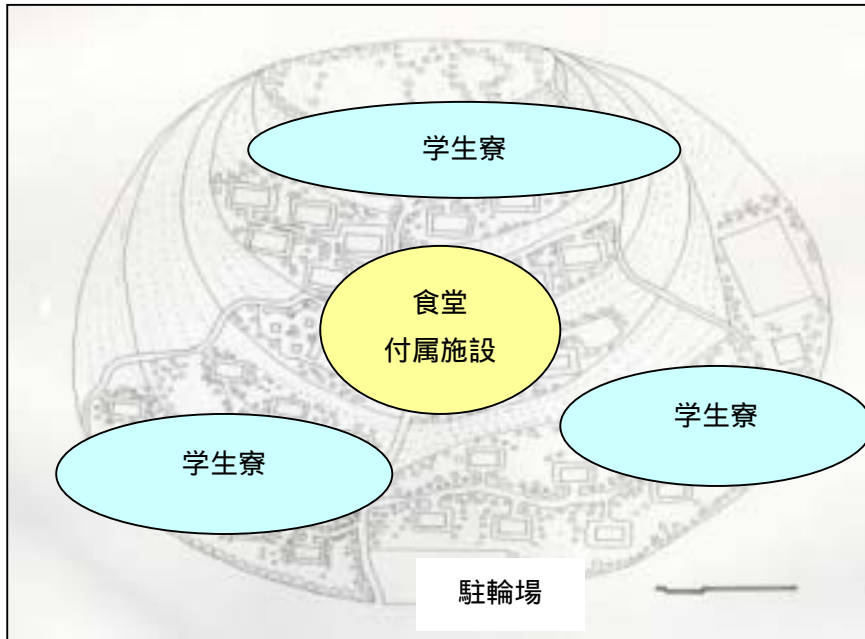


図 5-63 . エココミュニティ構想図 (ゾーニング)

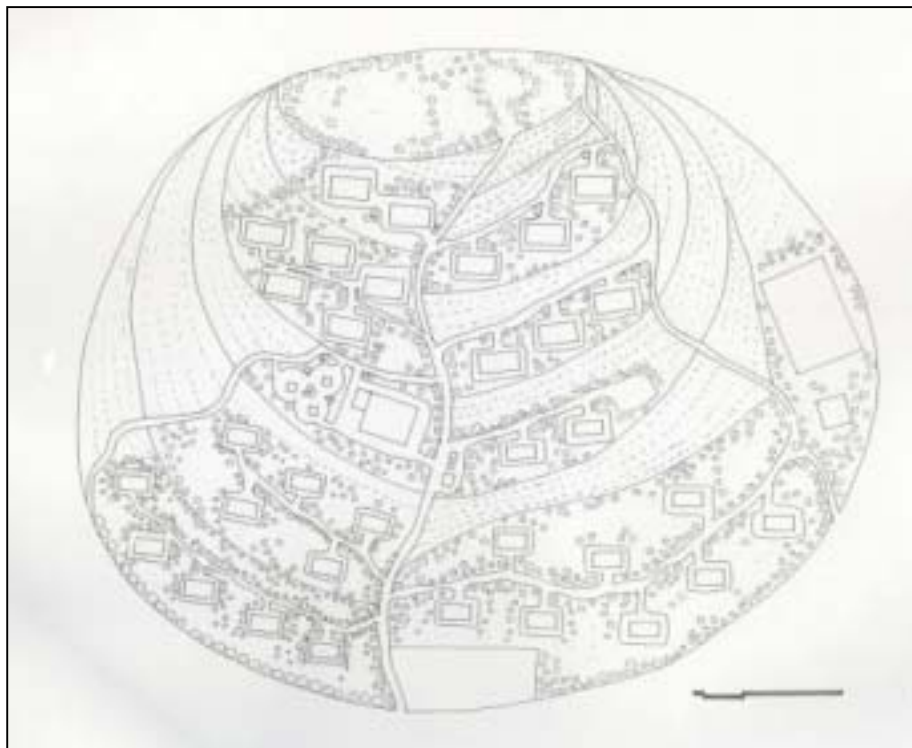


図 5-64 . エココミュニティ構想図 (案)

第 5 章 参考文献

1. 第四次土佐山田町振興計画 多自然・定住文化都市構想：土佐山田町
2. 国勢調査：総務省 統計局 統計センター、<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/>
3. 環境白書 2001 高知県平成 13 年度版：高知県文化環境部文化環境政策課
4. 高知県統計書 昭和 34 年版-平成 14 年版：高知県

第6章 結論

地域規模、さらに地球規模で様々な環境問題が深刻化する中、各国の産業界は環境問題を無視できない状況となっている。特に建設産業は環境負荷の大きい産業分野だと言われている。「建築物は環境を破壊する人工物」として見なされていることさえある。建築産業では環境との共生を図るための様々な対策を講じているが、まだまだ不十分であると言わざるを得ない。

環境と共生できる建築物の第一条件として、低環境負荷（自然環境に与える負荷を低減すること）が挙げられる。また、近年では近隣の騒音などによるストレス性の病気が増加し、訴訟問題にまで発展する場合もある。このような住環境では人は健康的な且つ快適な生活は営めない。したがって今後の建築に求められるものは、低環境負荷だけではなく、健康的な且つ快適な住環境の創出である。

これまで、低環境負荷の建築物に関する調査・研究は数多く行われてきたが、居住者のニーズを考慮した建築物に関する調査・研究は必ずしも十分に行われていない。

本研究は、低環境負荷であり、且つ学生の不満を解消し、ニーズを満たすような「理想の」学生寮とはどのようなものか調査・検討し、高知工科大学周辺における学生の視点から見た「理想の」学生寮の構想を提案するものである。

まず、本研究でのコンセプトは以下の通りとした。

1. エコロジー
2. ニーズの充足
3. コミュニケーション

さらに、上記のコンセプトを満たすために必要な構成要素を以下のように提案した。

自然環境	: 森林地、木造建築、雨水貯水タンク
候補地	: 大学周辺
主要移動手段	: 自転車、徒歩（自動車の利用制限）
居住者&規模	: 学生（240名）+教職員（約20名）
付属施設	: 食堂、ATM、コンビニ、スポーツ施設・運動場、公園・広場、図書室
建物施設	: 建物機能（防犯・SOHO）、屋内施設
間取り	: 学生用1K、学生用2LDK、女性専用1K、SOHO3K
道路計画	: コミュニティモール
駐輪場	: 下層部に設置

その後、各構成要素を成立させるために必要な立地条件や施設をリストアップした。

最後に、特に利用度の高い付属施設を中心に設け、教職員、学生が集まる場所として密なコミュニティの形成を図ることを目指し、施設を適切に配置したエココミュニティ構想を提案した。

謝辞

本論文を作成するにあたり、主査として長時間に及ぶ議論に御付き合いいただき、また情熱あふれる御指導と御教示を賜り、修士課程 2 年間、終始親身に相談に乗って下さった渡邊法美助教授、副査として御多忙中、御時間をさいて頂き、数々の有益な御助言を賜りました草柳俊二教授、村上雅博教授にこの場を借りて深く感謝の意を表します。

また本論文作成にあたり、いろいろ御世話になりました石川真里先輩、馬淵泰先輩をはじめ同輩の濱津陽一氏、有元和哉氏、米田修平氏、坂川雅俊氏に心から御礼申し上げます。

建設マネジメント研究室の Jirapong PIPATTANAPIWONG 先輩、五艘隆志先輩、実りのある充実した大学院生活にして下さった同輩の伊勢幸弘氏をはじめとする安里哲平氏、宮崎正弘氏、角崎多加子氏等建設マネジメント研究室の皆様にご心より御礼申し上げます。

アンケート調査（実施日 12 月 24 日）

社会システム工学コース修士 2 年の吉良と申します。現在、修士論文として学生の住環境改善を目的とする「KUT 周辺におけるエココミュニティ構想計画」について研究を行っています。このアンケートの目的は現在の住環境に関する不満足度と学生の視点から見た理想の住環境（学生寮）とはどのようなものであるかを調査することです。以下の質問に対し、該当する記号に で囲むか或いは記入をして下さい。なお切は今月末まで、提出は B351 のマネジメント研究室までお願いします。お手数ですがどうぞ宜しくお願いします。

1.基本情報について

【1】あなたは男性ですか？女性ですか？

- 1 . 男性 2 . 女性

【2】あなたは何回生ですか？

- 1 . 1 回生 2 . 2 回生 3 . 3 回生 4 . 4 回生
5 . 修士 6 . 博士

【3】あなたの出身地はどこですか？

【4】現在、あなたは一人暮らしですか？或いは自宅通いですか？

- 1 . 一人暮らし 2 . 共同生活(2 人以上) 3 . 自宅通い 0 . その他

【5】現在、あなたはどこに住んでいますか？

- 1 . 高知市 2 . 南国市 3 . 土佐山田町(山田駅周辺)
4 . 土佐山田町(山田駅 工科大学間) 5 . 土佐山田町(工科大学周辺)
6 . 野市町 0 . その他

【6】何故その地を選択したのですか？(複数回答可)

- a . 大学に近いため b . 公共交通施設(駅、停留所)に近いため
c . スーパーが近くにあるため d . 害虫・害獣が少ないため
e . 条件にあった住居があったため f . 知人・親類がそこに居るため
g . 実家なので h . 知人・不動産屋の薦めで
z . 特に理由はない
0 . その他(詳細は以下に記入してください)
-

【7】登下校時のあなたの主な交通手段は何ですか？

- 1 . 自動車 2 . 二輪・原付バイク 3 . 自転車 4 . 徒歩
5 . JR+ (バス・自転車・徒歩) 6 . バス+ (バス・自転車・徒歩)
7 . 路面電車+ (バス・自転車・徒歩) 0 . その他

【8】あなたの実家はアパートですか？マンションですか？一軒家ですか？

- 1 . アパート 2 . マンション 3 . 一軒家
0 . その他(詳細は以下に記入してください)
-

2.住環境について

安全性

【9】犯罪防止や交通事故防止のためにどのようなインフラ整備が必要だと思いますか？(複数回答可)

- | | | | |
|-------------------------|---------------|---------------------|------------|
| a . 歩車道分離 | b . 道路の拡幅 | c . 交差点の減少 | d . 電線の地中化 |
| e . 路面整備 | f . 隅切り | g . 街灯数の増加 | h . 夜間照明 |
| i . 信号機の増加 | j . ガードレールの設置 | k . 分離帯（ポール・植栽等）の設置 | |
| l . 見通しのよい路地 | m . 塀・垣根の設置 | z . 特に必要なし | |
| 0 . その他(詳細は下記に記入してください) | | | |
-

利便性

【10】居住地周辺(500m - 800m)に、どのような医療施設がありますか？(複数回答可)

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| a . 総合病院 | b . 個人病院・クリニック(内科) |
| c . 個人病院・クリニック(外科) | d . 個人病院・クリニック(整形外科) |
| e . 個人病院・クリニック(歯科) | z . 特になし |
| 0 . その他(詳細は下記に記入してください) | |
-

【11】現在居住地周辺にない施設で、どのような医療施設があればいいと思いますか？(複数回答可)

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| a . 総合病院 | b . 個人病院・クリニック(内科) |
| c . 個人病院・クリニック(外科) | d . 個人病院・クリニック(整形外科) |
| e . 個人病院・クリニック(歯科) | z . 特になし |
| 0 . その他(詳細は下記に記入してください) | |
-

【12】居住地周辺(300m - 500m)にある施設で、月に1回以上利用している公共・公益施設がありますか？
(複数回答可)

- | | | | |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|
| a . 図書館 | b . 公民館 | c . 集会場 | d . 市役所・町役場 |
| e . 郵便局 | f . 銀行・ATM | g . 派出所・駐在所 | z . 特になし |
| 0 . その他(詳細は下記に記入してください) | | | |
-

【13】現在居住地周辺にない施設で、どのような公共・公益施設があればいいと思いますか？(複数回答可)

- | | | | |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|
| a . 図書館 | b . 公民館 | c . 集会場 | d . 市役所・町役場 |
| e . 郵便局 | f . 銀行・ATM | g . 派出所・駐在所 | z . 特になし |
| 0 . その他(詳細は下記に記入してください) | | | |
-

【14】居住地周辺(300m - 500m)にある施設で、月に1回以上利用しているレクリエーション施設がありますか？

(複数回答可)

- a . 公園 b . 広場 c . 親水空間 d . 総合運動場
e . オープンスペース z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)
-

【15】現在居住地周辺にない施設で、どのようなレクリエーション施設があればいいと思いますか？(複数回答可)

- a . 公園 b . 広場 c . 親水空間 d . 総合運動場
e . オープンスペース z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)
-

【16】居住地周辺(300m - 800m)にある施設で、月に1回以上利用している商業施設がありますか？

(複数回答可)

- a . 商店街 b . 飲食店 c . 居酒屋 d . ファーストフード店
e . 弁当屋 f . スーパーマーケット g . コンビニ h . 娯楽施設
i . 本屋 j . 文具屋 k . スポーツジム z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)
-

【17】現在居住地周辺にない施設で、どのような商業施設があればいいと思いますか？(複数回答可)

- a . 商店街 b . 飲食店 c . 居酒屋 d . ファーストフード店
e . 弁当屋 f . スーパーマーケット g . コンビニ h . 娯楽施設
i . 本屋 j . 文具屋 k . スポーツジム z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)
-

【18】上記以外に必要なと思われる施設がありますか？それはどのような施設ですか？下記に記入してください。

【19】上記で挙げられた施設が必要だと思う理由は何ですか？下記に記入してください。

【20】居住地周辺(300m - 1000m)でどのような交通施設がアクセス容易ですか？(複数回答可)

- a . JR 駅 b . バス停留所 c . 路面電車停留所 d . 民営駐車場
e . 公共駐輪場 z . 特になし 0 . その他
-

【21】利用施設の設備は十分ですか？

- 1 . はい 2 . いいえ

【22】居住周辺地にある交通施設でどのような不満が挙げられますか？(複数回答可)

- a . 待合室が汚い b . 待合室がタバコ臭い c . 待合室が狭い d . 出入口が狭い
e . 雨避け・屋根がない f . 車道と隣接していて危険 z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)
-

【23】今後居住地周辺にどのような公共交通施設をあればいいと思いますか？(複数回答可)

- a . JR 駅 b . バス停留所 c . 路面電車停留所 d . 民営駐車場
e . 公共駐輪場 z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)
-

快適性

【24】居住地周辺にある施設の内、どのような施設が迷惑だと感じますか？(複数回答可)

- a . カラオケ b . 飲食店 c . 居酒屋 d . コンビニ
e . スーパーマーケット f . ボーリング場 g . パチンコ店 h . ゲームセンター
i . 音楽教室 j . 学習塾 k . 公園・広場 z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)
-

【25】上記質問【24】で答えた施設はどのようなところが迷惑だと感じますか？(複数回答可)

- a . 異臭・悪臭 b . 騒音 c . 光害(眩しい) d . 深夜営業
e . 人が集まる z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)
-

3.住居について

【26】現在の住居は一軒家ですか？或いはアパート・マンションですか？

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. 一軒家(自宅含む) | 2. アパート・マンション |
| 3. 学生専用アパート・マンション | 4. ドミトリー |
| 0. その他 | |

以下の質問(【27】～【57】)は、現在アパート・マンション(学生専用含む)ドミトリーに住んでいる方のみお答え下さい。

【27】どのような間取りですか？

- | | | | |
|------------------------|---------|--------|---------|
| 1. 1R(ワンルーム) | 2. 1K | 3. 1DK | 4. 1LDK |
| 5. 2DK | 6. 2LDK | 7. 3DK | 8. 3LDK |
| 0. その他(詳細は下記に記入してください) | | | |

【28】部屋全体の広さはどれくらいですか？

- | | | | |
|------------------------|--|--|------------------------|
| 1. 20m ² 以下 | 2. 20m ² - 30m ² | 3. 30m ² - 40m ² | 4. 40m ² 以上 |
| 0. その他(詳細は下記に記入してください) | | | |

【29】どのような物件機能がありますか？(複数回答可)

- | | | | |
|------------------------|----------------|--------------|---------|
| a. 女性専用 | b. 学生専用 | c. インターネット対応 | d. ペット可 |
| e. 楽器演奏可 | f. 事務所兼可(SOHO) | z. 特になし | |
| 0. その他(詳細は下記に記入してください) | | | |

【30】どのような備付室内設備がありますか？(複数回答可)

- | | | | |
|------------------------|------------|-----------|-----------|
| a. BS 設備 | b. CATV 設備 | c. 有線設備 | d. エアコン |
| e. 照明器具 | f. ベッド | g. 家具 | h. オートロック |
| i. カードキー | j. インターフォン | k. フローリング | l. ロフト付き |
| z. 特になし | | | |
| 0. その他(詳細は下記に記入してください) | | | |

【31】寝室の広さはどれくらいですか？

- | | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|
| 1. 6 畳以下 | 2. 8 畳前後 | 3. 10 畳前後 | 4. 12 畳以上 |
|----------|----------|-----------|-----------|

【32】寝室に関する不満はありますか？(複数回答可)

- | | | | |
|------------------------|---------|---------------|---------|
| a. 狭い | b. デザイン | c. 形状(四角形、円形) | z. 特になし |
| 0. その他(詳細は下記に記入してください) | | | |

【33】あなたの住居の台所はKですか？DKですか？LDKですか？

- 1 . K(キッチンのみ) 2 . DK 3 . LDK 9 . なし(1Rの場合)
0 . その他

【34】調理場（K、DK、LDKの方はキッチン、ダイニング、リビングを含む）の広さはどれくらいですか？

- 1 . 2 畳前後 2 . 3 畳前後 3 . 4 畳前後 4 . 5 畳前後
5 . 6 畳以上 9 . なし(1Rの場合)
0 . その他(詳細は下記に記入してください)

【35】シンク(流し台)はありますか？

- 1 . あり 2 . なし

【36】コンロはガス使用ですか？電気使用ですか？

- 1 . ガス 2 . 電気 9 . コンロなし 0 . その他

【37】台所に関する不満はありますか？(複数回答可)

- a . 狭い b . 小回りが悪い c . シンク台が高い d . シンク台が低い .
e . シンク台の幅が広い f . シンク台の幅が狭い g . コンロ台が高い h . コンロ台が低い
i . コンロ台の幅が広い j . コンロ台の幅が狭い z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)

【38】バス・トイレはどのような形態ですか？

- 1 . ユニットバス 2 . バス・トイレは別室 3 . 住民同士で共同利用 9 . なし
0 . その他

【39】ユニットバス或いは浴室の広さはどれくらいですか？

- 1 . 1 畳以下 2 . 1 畳 - 2 畳 3 . 2 畳 - 3 畳 4 . 3 畳以上
9 . なし 0 . その他

【40】ユニットバス或いは浴室にどのような水廻りの設備がありますか？(複数回答可)

- a . 浴槽 b . 浴室シャワー c . 浴室乾燥機 d . シャンプードレッサー
e . 電気温水器 f . 追炊き付き z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)

【41】脱衣所の広さはどのくらいですか？

- 1 . 0.5 畳以下 2 . 1 畳前後 3 . 1.5 畳前後 4 . 2 畳以上
9 . なし 0 . その他

【42】トイレはどのような形態ですか？

- 1 . 水洗洋式 2 . 水洗和式 3 . 汲取り和式 9 . なし
0 . その他

【43】トイレの広さはどのくらいですか？

- 1 . 0.5 畳以下 2 . 1 畳前後 3 . 1.5 畳前後 9 . なし
0 . その他

【44】バス・トイレに関する不満はありますか？(複数回答可)

- a . 浴室が狭い b . トイレが狭い c . ユニットバスが狭い d . 水洗洋式がいい
e . 浴槽がない f . シャワーがない g . 電気温水器がない z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)

【45】ベランダやバルコニー等の屋外スペースがありますか？

- 1 . ベランダ 2 . バルコニー 9 . なし 0 . その他

【46】クローゼットや押入れ等の収納スペースがありますか？(複数回答可)

- a . クローゼット b . 押入れ c . 床下収納 z . なし
0 . その他(詳細は以下に記入)

【47】室内洗濯機置き場はどこにありますか？

- 1 . 台所の側 2 . バス・トイレの側 3 . バス・トイレ・台所以外の屋内
4 . ベランダ等の屋外 5 . 玄関付近の屋外 9 . 置き場なし 0 . その他

【48】寝室、台所、バス・トイレ以外の室内に関する不満はありますか？以下に記入して下さい。

【49】駐車場代は月にいくらかかりますか？

- 1 . 3000 - 3500 円 2 . 3500 - 4000 円 3 . 4000 - 4500 円 4 . 4500 - 5000 円
5 . 5000 円以上 6 . 無料 7 . 駐車場なし

【50】駐車場に関して不満はありますか？(複数回答可)

- a . 駐車場代が高い b . 駐車場が狭い c . 一台分の駐車スペースが狭い
d . 駐車可能台数が少ない z . 特になし
0 . その他(詳細は下記に記入してください)

【51】現在の住居を選択する際、どのような機能・設備を重要視しましたか？(複数回答可)

- | | | | |
|-------------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 1 . 女性専用 | 2 . 学生専用 | 3 . インターネット対応 | 4 . ペット可 |
| 5 . 楽器演奏可 | 6 . 事務所兼可(SOHO) | a . 備付 BS 設備 | b . 備付 CATV 設備 |
| c . 備付有線設備 | d . 備付エアコン | e . 備付照明器具 | f . 備付ベッド |
| g . 備付家具 | h . ロフト付き | i . 備付クローゼット | j . 備付ソク・コソ |
| k . 備付システムキッチン | l . 備付ユニットバス | m . トイレ・バス分離 | n . ベランダの有無 |
| o . フローリング | p . オートロック | q . カードキー | r . インターフォン |
| s . 家賃 | t . 築年数 | u . 部屋の広さ | v . 駐車場完備 |
| w . RC 構造 | x . 防音・遮音構造 | y . 階層 | z . 特になし |
| 0 . その他(詳細は下記に記入してください) | | | |

【52】現在何階に住んでいますか？

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 1 . 低層階(1 - 3 階) | 2 . 中層階(4 - 6 階) | 3 . 中層階(7 - 9 階) | 4 . 高層階(10 階以上) |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|

【53】低階層或いは高階層を選んだ理由は何ですか？

【54】家賃はいくらですか？(分譲マンションの方は「なし」にチェックしてください)

- | | | | |
|------------|-----------------|-----------------|------------|
| 1 . 3 万円以下 | 2 . 3.5 万円-4 万円 | 3 . 4 万円-4.5 万円 | 4 . 5 万円以上 |
| 9 . なし | | | |

【55】家賃に関して不満がありますか？(複数回答可)

- | | |
|-------------------------|------------------|
| a . 物件機能が十分でない割に高い | b . 設備が十分でない割に高い |
| c . 立地条件が十分でない割に高い | z . 特になし |
| 0 . その他(詳細は下記に記入してください) | |

【56】水道代は月にいくらかかりますか？

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 . 500 円以下 | 2 . 500 - 1000 円 | 3 . 1000 - 1500 円 | 4 . 1500 - 2000 円 |
| 5 . 2000 - 2500 円 | 6 . 2500 - 3000 円 | 7 . 3000 円以上 | 8 . わからない |

【57】電気代は月にいくらかかりますか？

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 . 500 円以下 | 2 . 500 - 1000 円 | 3 . 1000 - 1500 円 | 4 . 1500 - 2000 円 |
| 5 . 2000 - 2500 円 | 6 . 2500 - 3000 円 | 7 . 3000 円以上 | 8 . わからない |

4.生活習慣について

【58】近隣住民とのコミュニティは必要と思いますか？

- 1．はい 2．いいえ

【59】現在、近隣住民との交流はありますか？また交流したいと思いますか？

- 1．はい 2．いいえ

【60】上記質問【59】で「はい」と答えた方は、どのような場所施設で交流したいと思いますか？(複数回答可)

- a．自宅 b．自宅前・路上 c．オープンスペース d．公園・広場
e．公民館 f．青少年センター g．飲食店・居酒屋 h．どこでもいい
z．必要なし
0．その他(詳細は下記に記入して下さい)

【61】あなたはどのようにストレスを解消していますか？(複数回答可)

- a．掃除・整理整頓 b．ネットサーフィン c．テレビ・ビデオ鑑賞 d．読書
e．友人・知人と談笑 f．楽器演奏 g．勉強 h．TVゲーム
i．睡眠 j．カラオケ k．ショッピング l．パチンコ
m．ボーリング n．ドライブ o．スポーツジム p．飲食・飲酒
q．レクリエーション施設 r．アウトドアスポーツ s．アロマテラピー z．特になし
0．その他(詳細は以下に記入してください)

【62】ストレス解消するためにどのような施設・設備が居住地周辺にあればいいと思いますか？(複数回答可)

- a．インターネット施設 b．視聴覚(ビデオ等)施設 c．図書館・書庫 d．レクリエーション施設
e．スポーツ施設 f．運動場 g．公園・広場 z．必要なし
0．その他(詳細は以下に記入してください)
-

5.理想の学生寮について

【63】学生専用の居住地ができるとすれば、規模はどのくらいが最適だと思いますか？

(学生総数：約 6700 人、ドミトリ-居住者：約 240 人)

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 . 100 人以下 | 2 . 100 人-150 人 | 3 . 150 人-200 人 | 4 . 200 人-250 人 |
| 5 . 250 人-300 人 | 6 . 300 人-350 人 | 7 . 350 人以上 | 8 . 多ければ多いほど |

【64】その居住地の住人は誰がいいと思いますか？

- | | | |
|---------------------|--------------|---------------|
| 1 . 学生のみ | 2 . 学生 + 教職員 | 3 . 学生 + 地域住民 |
| 4 . 学生 + 教職員 + 地域住民 | | |

【65】上記質問【64】の理由は何故ですか？

【66】学生専用の居住地のイメージカラーとして何色がいいですか？

- | | | | |
|-------------------------|---------------|---------|-----------|
| 1 . 白 | 2 . 黒・灰色系 | 3 . 青色系 | 4 . 赤色系 |
| 5 . オレンジ色系 | 6 . 黄色・クリーム色系 | 7 . 緑色系 | 8 . 何でもいい |
| 0 . その他(詳細は以下に記入してください) | | | |
-

【67】学生専用の居住地内で住居以外にどのような施設があればいいと思いますか？(複数回答可)

- | | | | |
|--------------------------|----------------------------|-----------|--------------|
| a . 公園・広場 | b . ATM | c . 自動販売機 | d . コインランドリー |
| e . 憩いの場(コモンスペース・談義室等) | f . 飲食可能な憩いの場(カフェ・パティールム等) | | |
| g . キャンプ地のように野外で食事ができる場所 | h . スポーツ施設・運動場 | z . 特になし | |
| 0 . その他(詳細は以下に記入してください) | | | |
-

【68】学生専用の住居形態はどのようなものがいいですか？

- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|---------|
| 1 . 一軒家(1 階建て) | 2 . 一軒家(2 階建て) | 3 . アパート・マンション | 0 . その他 |
|----------------|----------------|----------------|---------|

【69】上記質問【68】で「一軒家」と答えた方は、どのような間取りが最適だと思いますか？

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 . 2LDK(約 60m ²) | 2 . 3LDK(約 80m ²) | 3 . 4LDK(約 100m ²) |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|

【70】上記質問【68】で「一軒家」と答えた方は、ルームメイトは何人が最適だと思いますか？

- | | | | |
|---------------|---------|---------|-----------|
| 1 . 1 人(自分のみ) | 2 . 2 人 | 3 . 3 人 | 4 . 4 人以上 |
|---------------|---------|---------|-----------|

【71】上記質問【68】で「アパート・マンション」と答えた方、部屋全体の広さはどれくらいが最適だと思いますか？

- | | |
|--|---|
| 1 . ワルム(約 20m ² 以下) | 2 . 1K・1DK・1LDK(約 20 - 25m ² 前後) |
| 3 . 2DK・2LDK(約 25 - 30m ² 前後) | 4 . 3DK・3LDK(30m ² 以上) |
| 0 . その他(詳細は以下に記入してください) | |
-

【72】上記質問【68】で「アパート・マンション」と答えた方、建物の形状と棟数のバランスはどれが最適ですか？

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. 低層(1 - 3 階建て)で棟数が多い | 2. 中層(4 - 6 階建て)で棟数が多い |
| 3. 中層(7 - 9 階建て)で棟数が少ない | 4. 高層(10 階建て以上)で棟数が少ない |
| 5. 低層と中層の折衷(半々)で棟数は多めに | 6. 低層と高層の折衷(半々)で棟数は少なめに |
| 7. 中層と高層の折衷(半々)で棟数は少なめに | 8. 低層と中層と高層の折衷で棟数は少なめに |
| 0. その他(詳細は以下に記入してください) | |

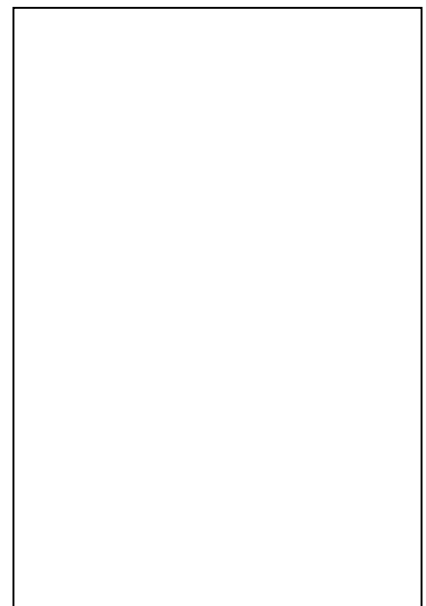
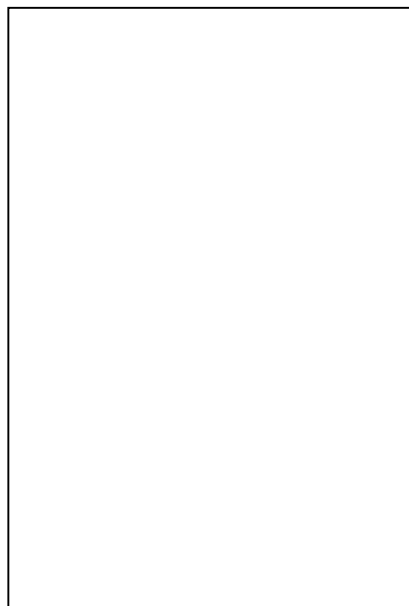
【73】上記質問【68】で「アパート・マンション」と答えた方、住居にはどのような設備・機能を望みますか？

(複数回答可)

- | | | | |
|------------------------|----------------|--------------|---------------|
| 1. 女性専用 | 2. 学生専用 | 3. インターネット対応 | 4. ペット可 |
| 5. 楽器演奏可 | 6. 事務所兼可(SOHO) | a. 備付 BS 設備 | b. 備付 CATV 設備 |
| c. 備付有線設備 | d. 備付エアコン | e. 備付照明器具 | f. 備付ベッド |
| g. 備付家具 | h. ロフト付き | i. 備付クローゼット | j. 備付ソク・コソ |
| k. 備付システムキッチン | l. 備付ユニットバス | m. トイレ・バス分離 | n. ベランダの有無 |
| o. フローリング | p. オートロック | q. カードキー | r. インターフォン |
| s. 家賃 | t. 築年数 | u. 部屋の広さ | v. 駐車場完備 |
| w. RC 構造 | x. 防音・遮音構造 | y. 階層 | z. 特になし |
| 0. その他(詳細は下記に記入してください) | | | |

【74】あなたの理想とする学生寮(アパート・マンション、一軒家)の間取りを自由に描いて下さい。

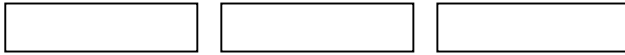
(形状や部屋の位置を知りたいので、広さは気にしなくてもいいです)



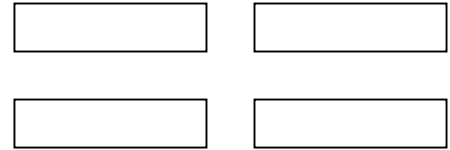
例：1K の場合

【75】建物の棟はどのような配置が最適だと思いますか？

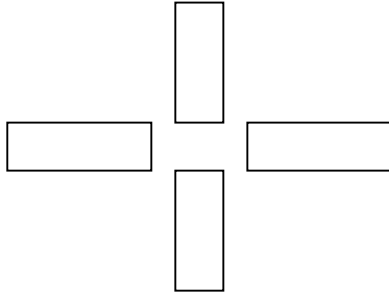
1. 一直線型



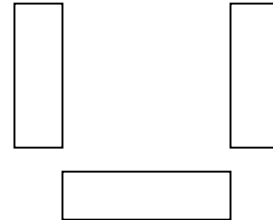
2. 平行型



3. 十字型・放物線状型

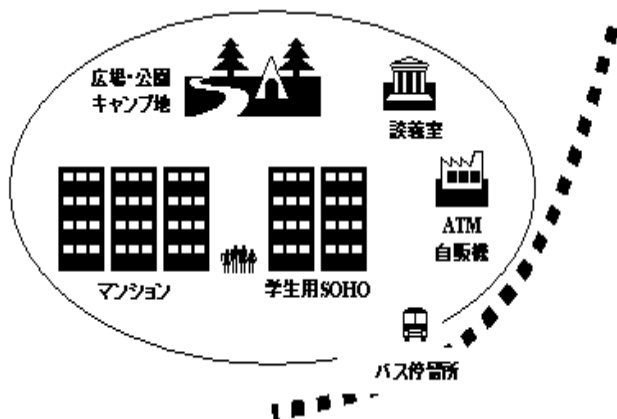


4. 囲い型



0. その他(詳細は下記の余白に記入してください)

【76】あなたの理想とする学生専用居住地を右の余白に自由に描いて下さい。



例：イメージ図

以上で質問は終わりです。ご協力ありがとうございました。

付録 2 : アンケート調査結果 (表)

表 5-1 高知工科大学学生総数

		1回生	2回生	3回生	4回生	計
物質・環境	男性	72	76	64	69	281
	女性	25	16	23	27	91
	計	97	92	87	96	372
知能・機械	男性	90	90	75	84	339
	女性	4	2	1	5	12
	計	94	92	76	89	351
電子・光	男性	87	95	73	85	340
	女性	8	6	7	1	22
	計	95	101	80	86	362
情報	男性	84	72	84	85	325
	女性	8	17	18	10	53
	計	92	89	102	95	378
社会	男性	67	68	68	65	268
	女性	27	32	30	29	118
	計	94	100	98	94	386
学部計	男性	400	401	364	388	1553
	女性	72	73	79	72	296
	計	472	474	443	460	1849
博士課程前期	男性	96	157			253
	女性	9	20			29
	計	105	177			282
博士課程後期	男性	30	21	14		65
	女性	4	0	1		5
	計	34	21	15		70
課程計	男性	126	178	14		318
	女性	13	20	1		34
	計	139	198	15		352
合計	男性					1871
	女性					330
	計					2201

表 5-2 学年別男女数

	男性	女性	計
1回生	19	6	25
	76.0%	24.0%	16.3%
2回生	26	14	40
	65.0%	35.0%	26.1%
3回生	25	11	36
	69.4%	30.6%	23.5%
4回生	12	7	19
	63.2%	36.8%	12.4%
修士	28	2	30
	93.3%	6.7%	19.6%
博士	3	0	3
	100.0%	0.0%	2.0%
計	113	40	153
	73.9%	26.1%	

表 5-3 男女別現在住所

	高知市	南国市	山田駅 周辺	山田駅～ 工科大	工科大 周辺	野市町	その他	無回答	計
男性	30	11	26	18	15	1	0	12	113
	26.5%	9.7%	23.0%	15.9%	13.3%	0.9%	0.0%	10.6%	73.9%
女性	14	6	5	5	1	3	6	0	40
	35.0%	15.0%	12.5%	12.5%	2.5%	7.5%	15.0%	0.0%	26.1%
計	44	17	31	23	16	4	6	12	153
	28.8%	11.1%	20.3%	15.0%	10.5%	2.6%	3.9%	7.8%	

表 5-4 学年別現在住所

	高知市	南国市	山田駅 周辺	山田駅～ 工科大	工科大 周辺	野市町	その他	計
1回生	6	3	1	1	14	0	0	25
	24.0%	12.0%	4.0%	4.0%	56.0%	0.0%	0.0%	16.3%
2回生	17	3	7	6	1	1	5	40
	42.5%	7.5%	17.5%	15.0%	2.5%	2.5%	12.5%	26.1%
3回生	13	6	5	4	0	1	7	36
	36.1%	16.7%	13.9%	11.1%	0.0%	2.8%	19.4%	23.5%
4回生	4	3	5	4	0	2	1	19
	21.1%	15.8%	26.3%	21.1%	0.0%	10.5%	5.3%	12.4%
修士	4	1	12	7	1	0	5	30
	13.3%	3.3%	40.0%	23.3%	3.3%	0.0%	16.7%	19.6%
博士	0	1	1	1	0	0	0	3
	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%
計	44	17	31	23	16	4	18	153
	28.8%	11.1%	20.3%	15.0%	10.5%	2.6%	11.8%	

表 5-5 男女別選定理由

	大学に 近い	公共交 通施設に 近い	スーパー が近い	害虫が 少ない	条件に 合う住居 があった	知人 親戚がい る	実家	知人/不 動産屋 の薦め	その他	理由なし
男性	26	6	10	1	20	5	37	9	11	19
	23.0%	5.3%	8.8%	0.9%	17.7%	4.4%	32.7%	8.0%	9.7%	16.8%
女性	6	3	2	0	4	5	24	2	2	2
	15.0%	7.5%	5.0%	0.0%	10.0%	12.5%	60.0%	5.0%	5.0%	5.0%
計	32	9	12	1	24	10	61	11	13	21
	20.9%	5.9%	7.8%	0.7%	15.7%	6.5%	39.9%	7.2%	8.5%	13.7%

表 5-6 現在住所別選定理由

	大学に 近い	公共交 通施設に 近い	スーパー が近い	害虫が 少ない	条件に 合う住居 があった	知人 親戚がい る	実家	知人/不 動産屋 の薦め	その他	理由なし
高知市	0	0	0	0	2	2	36	0	0	6
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	4.5%	81.8%	0.0%	0.0%	13.6%
南国市	1	0	2	0	3	2	9	0	1	2
	5.9%	0.0%	11.8%	0.0%	17.6%	11.8%	52.9%	0.0%	5.9%	11.8%
山田駅 周辺	7	5	5	0	11	3	0	4	8	1
	22.6%	16.1%	16.1%	0.0%	35.5%	9.7%	0.0%	12.9%	25.8%	3.2%
山田駅～ 工科大	10	4	4	0	5	2	0	4	3	5
	43.5%	17.4%	17.4%	0.0%	21.7%	8.7%	0.0%	17.4%	13.0%	21.7%
工科大 周辺	12	0	0	1	1	0	0	2	0	6
	75.0%	0.0%	0.0%	6.3%	6.3%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	37.5%
野市町	1	0	1	0	1	0	2	1	1	0
	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	50.0%	25.0%	25.0%	0.0%
その他	1	0	0	0	1	1	14	0	0	1
	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	5.6%	77.8%	0.0%	0.0%	5.6%
計	32	9	12	1	24	10	61	11	13	21
	20.9%	5.9%	7.8%	0.7%	15.7%	6.5%	39.9%	7.2%	8.5%	13.7%

表 5-7 男女別居住形態

	一人 暮らし	共同生活	自宅通い	その他	無回答	計
男性	63	7	41	0	2	113
	55.8%	6.2%	36.3%	0.0%	1.8%	73.9%
女性	9	4	26	1	0	40
	22.5%	10.0%	65.0%	2.5%	0.0%	26.1%
計	72	11	67	1	2	153
	47.1%	7.2%	43.8%	0.7%	1.3%	

表 5-8 学年別居住形態

	一人 暮らし	共同生活	自宅通い	その他	無回答	計
1回生	15	0	9	0	1	25
	60.0%	0.0%	36.0%	0.0%	4.0%	16.3%
2回生	14	1	25	0	0	40
	35.0%	2.5%	62.5%	0.0%	0.0%	26.1%
3回生	13	3	19	1	0	36
	36.1%	8.3%	52.8%	2.8%	0.0%	23.5%
4回生	10	4	4	1	0	19
	52.6%	21.1%	21.1%	5.3%	0.0%	12.4%
修士	19	1	9	1	0	30
	63.3%	3.3%	30.0%	3.3%	0.0%	19.6%
博士	1	2	0	0	0	3
	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%
計	72	11	66	3	1	153
	47.1%	7.2%	43.1%	2.0%	0.7%	

表 5-9 現在住所別居住形態

	一人暮らし	共同生活	自宅通い	その他	計
高知市	2	3	39	0	44
	4.5%	6.8%	88.6%	0.0%	28.8%
南国市	4	2	9	2	17
	23.5%	11.8%	52.9%	11.8%	11.1%
山田駅 周辺	28	2	1	0	31
	90.3%	6.5%	3.2%	0.0%	20.3%
山田駅～ 工科大	20	3	0	0	23
	87.0%	13.0%	0.0%	0.0%	15.0%
工科大 周辺	16	0	0	0	16
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.5%
野市町	1	1	2	0	4
	25.0%	25.0%	50.0%	0.0%	2.6%
その他	1	0	16	1	18
	5.6%	0.0%	88.9%	5.6%	11.8%
計	72	11	67	3	153
	47.1%	7.2%	43.8%	2.0%	

表 5-10 現在住所別住居周辺医療施設

	総合病院	内科	外科	整形外科	歯科	その他	なし	計 なし除く
高知市	19	24	17	14	25	2	5	101
	43.2%	54.5%	38.6%	31.8%	56.8%	4.5%	11.4%	2.59
南国市	7	6	0	3	5	1	6	22
	41.2%	35.3%	0.0%	17.6%	29.4%	5.9%	35.3%	2.00
山田駅 周辺	12	14	3	3	15	3	6	50
	38.7%	45.2%	9.7%	9.7%	48.4%	9.7%	19.4%	2.00
山田駅～ 工科大	12	12	4	7	11	1	0	47
	52.2%	52.2%	17.4%	30.4%	47.8%	4.3%	0.0%	2.04
工科大 周辺	0	3	1	2	7	2	5	15
	0.0%	18.8%	6.3%	12.5%	43.8%	12.5%	31.3%	1.36
野市町	1	3	2	3	3	1	0	13
	25.0%	75.0%	50.0%	75.0%	75.0%	25.0%	0.0%	3.25
その他	3	3	1	1	4	0	9	12
	16.7%	16.7%	5.6%	5.6%	22.2%	0.0%	50.0%	1.33
計	54	65	28	33	70	10	31	
	35.3%	42.5%	18.3%	21.6%	45.8%	6.5%	20.3%	

表 5-11 現在住所別希望する医療施設

	総合病院	内科	外科	整形外科	歯科	その他	なし	計 なし除く
高知市	8	2	4	3	2	1	27	20
	18.2%	4.5%	9.1%	6.8%	4.5%	2.3%	61.4%	1.18
南国市	3	3	0	1	0	0	11	7
	17.6%	17.6%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	64.7%	1.17
山田駅 周辺	8	3	2	0	1	0	18	14
	25.8%	9.7%	6.5%	0.0%	3.2%	0.0%	58.1%	1.08
山田駅～ 工科大	9	3	4	0	2	2	11	20
	39.1%	13.0%	17.4%	0.0%	8.7%	8.7%	47.8%	1.67
工科大 周辺	9	6	2	2	3	1	3	23
	56.3%	37.5%	12.5%	12.5%	18.8%	6.3%	18.8%	1.77
野市町	1	0	0	0	0	1	1	2
	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	0.67
その他	5	4	1	0	1	1	8	12
	27.8%	22.2%	5.6%	0.0%	5.6%	5.6%	44.4%	1.20
計	43	21	13	6	9	6	79	
	28.1%	13.7%	8.5%	3.9%	5.9%	3.9%	51.6%	

表 5-12 現在住所別住居周辺にある月に1回以上利用している公共公益施設

	図書館	公民館	集会場	市役所 役場	郵便局	銀行 ATM	派出所 駐在所	その他	なし	計 なし除く
高知市	0	0	1	0	6	20	1	0	20	28
	0.0%	0.0%	2.3%	0.0%	13.6%	45.5%	2.3%	0.0%	45.5%	1.17
南国市	1	1	0	1	7	12	0	0	5	22
	5.9%	5.9%	0.0%	5.9%	41.2%	70.6%	0.0%	0.0%	29.4%	1.83
山田駅 周辺	2	2	0	2	15	21	1	1	8	44
	6.5%	6.5%	0.0%	6.5%	48.4%	67.7%	3.2%	3.2%	25.8%	1.91
山田駅～ 工科大	1	0	0	2	14	10	0	0	5	27
	4.3%	0.0%	0.0%	8.7%	60.9%	43.5%	0.0%	0.0%	21.7%	1.50
工科大 周辺	3	1	0	0	8	11	0	0	3	23
	18.8%	6.3%	0.0%	0.0%	50.0%	68.8%	0.0%	0.0%	18.8%	1.77
野市町	0	0	0	0	1	2	0	1	2	4
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%	50.0%	2.00
その他	0	1	0	1	4	3	0	0	13	9
	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%	22.2%	16.7%	0.0%	0.0%	72.2%	1.80
計	7	5	1	6	55	79	2	2	56	
	4.6%	3.3%	0.7%	3.9%	35.9%	51.6%	1.3%	1.3%	36.6%	

表 5-13 現在住所別希望する公共公益施設

	図書館	公民館	集会場	市役所 役場	郵便局	銀行 ATM	派出所 駐在所	なし	その他	計 なし除く
高知市	9	2	0	2	3	7	3	22	0	48
	20.5%	4.5%	0.0%	4.5%	6.8%	15.9%	6.8%	50.0%	0.0%	1.09
南国市	8	0	0	1	1	2	2	7	1	21
	47.1%	0.0%	0.0%	5.9%	5.9%	11.8%	11.8%	41.2%	5.9%	1.31
山田駅 周辺	5	1	0	1	0	4	2	18	2	31
	16.1%	3.2%	0.0%	3.2%	0.0%	12.9%	6.5%	58.1%	6.5%	1.07
山田駅～ 工科大	4	0	0	0	5	7	1	13	0	30
	17.4%	0.0%	0.0%	0.0%	21.7%	30.4%	4.3%	56.5%	0.0%	1.30
工科大 周辺	0	0	0	0	3	2	3	9	0	17
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18.8%	12.5%	18.8%	56.3%	0.0%	1.06
野市町	0	0	0	0	1	1	0	2	1	4
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	50.0%	25.0%	1.33
その他	4	1	1	0	3	5	1	8	0	23
	22.2%	5.6%	5.6%	0.0%	16.7%	27.8%	5.6%	44.4%	0.0%	1.28
計	30	4	1	4	16	28	12	79	4	
	19.6%	2.6%	0.7%	2.6%	10.5%	18.3%	7.8%	51.6%	2.6%	

表 5-14 現在住所別住居周辺にある月に1回以上利用しているレクリエーション施設

	公園	広場	親水公園	総合 運動場	オープ ンスペース	その他	なし	計 なし除く
高知市	9	2	0	1	1	1	30	14
	20.5%	4.5%	0.0%	2.3%	2.3%	2.3%	68.2%	1.00
南国市	1	1	1	0	0	0	14	3
	5.9%	5.9%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%	82.4%	1.00
山田駅 周辺	3	0	1	2	1	0	26	7
	9.7%	0.0%	3.2%	6.5%	3.2%	0.0%	83.9%	1.40
山田駅～ 工科大	1	1	0	0	0	0	21	2
	4.3%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	91.3%	1.00
工科大 周辺	2	0	1	5	1	0	9	9
	12.5%	0.0%	6.3%	31.3%	6.3%	0.0%	56.3%	1.29
野市町	0	0	0	0	0	0	4	0
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.00
その他	3	0	1	1	0	0	13	5
	16.7%	0.0%	5.6%	5.6%	0.0%	0.0%	72.2%	1.00
計	19	4	4	9	3	1	117	
	12.4%	2.6%	2.6%	5.9%	2.0%	0.7%	76.5%	

表 5-15 現在住所別希望するレクリエーション施設

	公園	広場	親水公園	総合運動場	オープンスペース	その他	なし	計 なし除く
高知市	5	3	6	7	5	1	23	27
	11.4%	6.8%	13.6%	15.9%	11.4%	2.3%	52.3%	1.29
南国市	5	1	4	4	3	1	7	18
	29.4%	5.9%	23.5%	23.5%	17.6%	5.9%	41.2%	1.80
山田駅 周辺	10	6	5	10	3	1	8	35
	32.3%	19.4%	16.1%	32.3%	9.7%	3.2%	25.8%	1.52
山田駅～ 工科大	8	4	5	6	3	1	5	27
	34.8%	17.4%	21.7%	26.1%	13.0%	4.3%	21.7%	1.50
工科大 周辺	3	5	3	4	1	1	5	17
	18.8%	31.3%	18.8%	25.0%	6.3%	6.3%	31.3%	1.55
野市町	0	1	1	0	0	1	2	3
	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	50.0%	1.50
その他	4	3	2	3	2	0	8	14
	22.2%	16.7%	11.1%	16.7%	11.1%	0.0%	44.4%	1.40
計	35	23	26	34	17	6	58	
	22.9%	15.0%	17.0%	22.2%	11.1%	3.9%	37.9%	

表 5-16 現在住所別住居周辺にある月に 1 回以上利用している商業施設

	商店街	飲食店	居酒屋	ファースト フード店	弁当屋	スーパー マーケット	コンビニ
高知市	8	12	3	9	9	20	27
	18.2%	27.3%	6.8%	20.5%	20.5%	45.5%	61.4%
南国市	1	5	1	1	2	10	8
	5.9%	29.4%	5.9%	5.9%	11.8%	58.8%	47.1%
山田駅 周辺	1	9	7	3	10	18	21
	3.2%	29.0%	22.6%	9.7%	32.3%	58.1%	67.7%
山田駅～ 工科大	2	3	6	0	5	17	17
	8.7%	13.0%	26.1%	0.0%	21.7%	73.9%	73.9%
工科大 周辺	1	9	1	1	1	4	14
	6.3%	56.3%	6.3%	6.3%	6.3%	25.0%	87.5%
野市町	0	1	2	2	1	4	3
	0.0%	25.0%	50.0%	50.0%	25.0%	100.0%	75.0%
その他	1	2	1	0	3	4	5
	5.6%	11.1%	5.6%	0.0%	16.7%	22.2%	27.8%
計	14	41	21	16	31	77	95
	9.2%	26.8%	13.7%	10.5%	20.3%	50.3%	62.1%

	娯楽施設	本屋	文具店	スポーツ ジム	その他	なし	計 なし除く
高知市	7	18	3	0	2	6	118
	15.9%	40.9%	6.8%	0.0%	4.5%	13.6%	3.11
南国市	2	6	3	0	0	5	39
	11.8%	35.3%	17.6%	0.0%	0.0%	29.4%	3.25
山田駅 周辺	6	16	4	0	1	3	96
	19.4%	51.6%	12.9%	0.0%	3.2%	9.7%	3.43
山田駅～ 工科大	1	7	3	0	0	1	61
	4.3%	30.4%	13.0%	0.0%	0.0%	4.3%	2.77
工科大 周辺	0	5	3	1	0	1	40
	0.0%	31.3%	18.8%	6.3%	0.0%	6.3%	2.67
野市町	1	3	0	1	0	0	18
	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	4.50
その他	0	3	1	1	0	10	21
	0.0%	16.7%	5.6%	5.6%	0.0%	55.6%	2.63
計	17	58	17	3	3	26	
	11.1%	37.9%	11.1%	2.0%	2.0%	17.0%	

表 5-17 現在住所別希望する商業施設

	商店街	飲食店	居酒屋	ファースト フード店	弁当屋	スーパー マーケット	コンビニ
高知市	4	4	3	9	2	0	6
	9.1%	9.1%	6.8%	20.5%	4.5%	0.0%	13.6%
南国市	0	1	0	2	3	1	5
	0.0%	5.9%	0.0%	11.8%	17.6%	5.9%	29.4%
山田駅 周辺	2	8	0	9	1	1	4
	6.5%	25.8%	0.0%	29.0%	3.2%	3.2%	12.9%
山田駅～ 工科大	0	3	2	13	2	0	2
	0.0%	13.0%	8.7%	56.5%	8.7%	0.0%	8.7%
工科大 周辺	0	4	4	8	1	4	3
	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	6.3%	25.0%	18.8%
野市町	0	0	0	0	0	0	0
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他	0	1	7	3	4	1	7
	0.0%	5.6%	38.9%	16.7%	22.2%	5.6%	38.9%
計	6	21	16	44	13	7	27
	3.9%	13.7%	10.5%	28.8%	8.5%	4.6%	17.6%

	娯楽施設	本屋	文具店	スポーツ ジム	その他	なし	計 なし除く
高知市	6	7	3	7	0	13	51
	13.6%	15.9%	6.8%	15.9%	0.0%	29.5%	1.65
南国市	6	4	2	5	1	3	30
	35.3%	23.5%	11.8%	29.4%	5.9%	17.6%	2.14
山田駅 周辺	7	3	1	15	1	3	52
	22.6%	9.7%	3.2%	48.4%	3.2%	9.7%	1.86
山田駅～ 工科大	7	5	3	6	1	3	44
	30.4%	21.7%	13.0%	26.1%	4.3%	13.0%	2.20
工科大 周辺	6	5	2	2	0	1	39
	37.5%	31.3%	12.5%	12.5%	0.0%	6.3%	2.60
野市町	1	0	1	0	0	2	2
	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	50.0%	1.00
その他	6	3	1	1	1	3	35
	33.3%	16.7%	5.6%	5.6%	5.6%	16.7%	2.33
計	39	27	13	36	4	28	
	25.5%	17.6%	8.5%	23.5%	2.6%	18.3%	

表 5-18 学年別交通手段

	自動車	二輪 原付	自転車	徒歩	JR +	バス +	路面電車 +	その他	計
1回生	9	3	2	11	0	0	0	0	25
	36.0%	12.0%	8.0%	44.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
2回生	23	8	5	2	2	0	0	0	40
	57.5%	20.0%	12.5%	5.0%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
3回生	24	10	1	0	1	0	0	0	36
	66.7%	27.8%	2.8%	0.0%	2.8%	0.0%	0.0%	0.0%	
4回生	10	7	2	0	0	0	0	0	19
	52.6%	36.8%	10.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
修士	22	5	1	1	0	0	0	1	30
	73.3%	16.7%	3.3%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	
博士	1	1	1	0	0	0	0	0	3
	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
計	89	34	12	14	3	0	0	1	
	58.2%	22.2%	7.8%	9.2%	2.0%	0.0%	0.0%	0.7%	

表 5-19 現在住所別交通手段

	自動車	二輪 原付	自転車	徒歩	JR +	バス +	路面電車 +	その他	計
高知市	37	4	1	0	2	0	0	0	44
	84.1%	9.1%	2.3%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	
南国市	11	6	0	0	0	0	0	0	17
	64.7%	35.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
山田駅 周辺	17	13	1	0	0	0	0	0	31
	54.8%	41.9%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
山田駅～ 工科大	4	9	8	1	0	0	0	1	23
	17.4%	39.1%	34.8%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%	
工科大 周辺	0	2	1	13	0	0	0	0	16
	0.0%	12.5%	6.3%	81.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
野市町	3	0	1	0	0	0	0	0	4
	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
その他	17	0	0	0	1	0	0	0	18
	94.4%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	
計	89	34	12	14	3	0	0	1	153
	58.2%	22.2%	7.8%	9.2%	2.0%	0.0%	0.0%	0.7%	

表 5-20 学年別交通施設満足度

	はい	いいえ	無回答	計
1回生	11	14	0	25
	44.0%	56.0%	0.0%	
2回生	16	24	0	40
	40.0%	60.0%	0.0%	
3回生	23	12	1	36
	63.9%	33.3%	2.8%	
4回生	6	13	0	19
	31.6%	68.4%	0.0%	
修士	14	16	0	30
	46.7%	53.3%	0.0%	
博士	1	2	0	3
	33.3%	66.7%	0.0%	
計	71	81	1	153
	46.4%	52.9%	0.7%	

表 5-21 現在住所別交通施設満足度

	はい	いいえ	無回答	計
高知市	29	14	1	44
	65.9%	31.8%	2.3%	
南国市	9	8	0	17
	52.9%	47.1%	0.0%	
山田駅 周辺	9	21	1	31
	29.0%	67.7%	3.2%	
山田駅～ 工科大	10	12	1	23
	43.5%	52.2%	4.3%	
工科大 周辺	4	12	0	16
	25.0%	75.0%	0.0%	
野市町	1	3	0	4
	25%	75%	0%	
その他	15	3	0	18
	83.3%	16.7%	0.0%	
計	77	73	3	153
	50.3%	47.7%	2.0%	

表 5-22 現在住所別不満足項目

	待合室 汚い	待合室 臭い	待合室 狭い	出入り口 狭い	雨避け 屋根なし	車道と 隣接	その他	なし	計
高知市	8 18.2%	3 6.8%	7 15.9%	4 9.1%	13 29.5%	12 27.3%	2 4.5%	13 29.5%	27
南国市	3 17.6%	0 0.0%	3 17.6%	1 5.9%	5 29.4%	3 17.6%	2 11.8%	7 41.2%	12
山田駅 周辺	9 29.0%	0 0.0%	10 32.3%	6 19.4%	8 25.8%	9 29.0%	8 25.8%	5 16.1%	22
山田駅~ 工科大	7 30.4%	1 4.3%	6 26.1%	5 21.7%	10 43.5%	5 21.7%	2 8.7%	3 13.0%	10
工科大 周辺	2 12.5%	2 12.5%	3 18.8%	1 6.3%	7 43.8%	3 18.8%	1 6.3%	3 18.8%	7
野市町	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 50.0%	2 50.0%	0 0.0%	1 25.0%	3
その他	1 5.6%	0 0.0%	1 5.6%	0 0.0%	3 16.7%	4 22.2%	3 16.7%	9 50.0%	16
計	30 19.6%	6 3.9%	30 19.6%	17 11.1%	48 31.4%	38 24.8%	18 11.8%	41 26.8%	97

表 5-23 男女別迷惑施設

	カラオケ	飲食店	居酒屋	コンビニ	スーパー マーケット	ボーリング 場	パチンコ 店
男性	16 14.2%	2 1.8%	17 15.0%	4 3.5%	3 2.7%	4 3.5%	26 23.0%
女性	6 15.0%	0 0.0%	6 15.0%	1 2.5%	1 2.5%	2 5.0%	16 40.0%
計	22 14.4%	2 1.3%	23 15.0%	5 3.3%	4 2.6%	6 3.9%	42 27.5%

	ゲーム センター	音楽教室	学習塾	公園 広場	その他	なし	計 なし除く
男性	17 15.0%	6 5.3%	8 7.1%	1 0.9%	6 5.3%	66 58.4%	110 2.34
女性	11 27.5%	1 2.5%	3 7.5%	1 2.5%	0 0.0%	20 50.0%	48 2.40
計	28 18.3%	7 4.6%	11 7.2%	2 1.3%	6 3.9%	86 56.2%	

表 5-24 現在住所別迷惑施設

	カラオケ	飲食店	居酒屋	コンビニ	スーパー マーケット	ボーリング 場	パチンコ 店
高知市	4	0	5	2	0	1	13
	9.1%	0.0%	11.4%	4.5%	0.0%	2.3%	29.5%
南国市	2	0	5	1	2	1	5
	11.8%	0.0%	29.4%	5.9%	11.8%	5.9%	29.4%
山田駅 周辺	9	1	6	0	0	1	10
	29.03%	3.23%	19.35%	0.00%	0.00%	3.23%	32.3%
山田駅～ 工科大	3	0	2	0	0	1	4
	13.0%	0.0%	8.7%	0.0%	0.0%	4.3%	17.4%
工科大 周辺	2	1	2	2	0	1	5
	12.5%	6.3%	12.5%	12.5%	0.0%	6.3%	31.3%
野市町	1	0	1	0	0	0	2
	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
その他	1.0	0	2.0	0	2.0	1.0	3.0
	5.6%	0.0%	11.1%	0.0%	11.1%	5.6%	16.7%
計	22	2	23	5	4	6	42
	14.4%	1.3%	15.0%	3.3%	2.6%	3.9%	27.5%

	ゲーム センター	音楽教室	学習塾	公園 広場	その他	なし	計 なし除く
高知市	7	1	2	1	0	24	36
	15.9%	2.3%	4.5%	2.3%	0.0%	54.5%	1.80
南国市	4	1	1	0	0	10	22
	23.5%	5.9%	5.9%	0.0%	0.0%	58.8%	3.14
山田駅 周辺	5	1	4	0	4	11	41
	16.1%	3.2%	12.9%	0.0%	12.9%	35.5%	2.05
山田駅～ 工科大	4	1	1	0	1	17	17
	17.4%	4.3%	4.3%	0.0%	4.3%	73.9%	2.83
工科大 周辺	4	2	2	1	0	10	22
	25.0%	12.5%	12.5%	6.3%	0.0%	62.5%	3.67
野市町	1	0	0	0	0	2	5
	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	2.50
その他	3	1	1	0	1	12	15
	16.7%	5.6%	5.6%	0.0%	5.6%	66.7%	2.50
計	28	7	11	2	6	86	
	18.3%	4.6%	7.2%	1.3%	3.9%	56.2%	

表 5-25 男女別迷惑施設の迷惑項目

	異臭 悪臭	騒音	光害	深夜営業	人が 集まる	その他	特になし	計 なし除く
男性	6	34	8	13	27	4	26	92
	5.3%	30.1%	7.1%	11.5%	23.9%	3.5%	23.0%	
女性	1	16	3	5	16	2	7	43
	2.5%	40.0%	7.5%	12.5%	40.0%	5.0%	17.5%	
計	7	50	11	18	43	6	33	
	4.6%	32.7%	7.2%	11.8%	28.1%	3.9%	21.6%	

表 5-26 現在住所別迷惑施設の迷惑項目

	異臭 悪臭	騒音	光害	深夜営業	人が 集まる	その他	特になし	計 なし除く
高知市	1 2.3%	15 34.1%	3 6.8%	6 13.6%	13 29.5%	2 4.5%	10 22.7%	40
南国市	0 0.0%	6 35.3%	1 5.9%	1 5.9%	6 35.3%	0 0.0%	3 17.6%	14
山田駅 周辺	1 3.2%	14 45.2%	3 9.7%	5 16.1%	13 41.9%	2 6.5%	6 19.4%	38
山田駅～ 工科大	2 8.7%	4 17.4%	2 8.7%	1 4.3%	4 17.4%	0 0.0%	5 21.7%	13
工科大 周辺	2 12.5%	5 31.3%	2 12.5%	3 18.8%	4 25.0%	0 0.0%	3 18.8%	16
野市町	0 0.0%	1 25.0%	0 0.0%	1 25.0%	2 50.0%	1 25.0%	0 0.0%	5
その他	1 5.6%	5 27.8%	0 0.0%	1 5.6%	1 5.6%	1 5.6%	6 33.3%	9
計	7 4.6%	50 32.7%	11 7.2%	18 11.8%	43 28.1%	6 3.9%	33 21.6%	

表 5-27 男女別住居形態

	一軒家	アパ-ト マンション	学生専用 AP・M	ドミトリー	その他	計	AP・M 一人暮
男性	42 37.2%	46 40.7%	10 8.8%	13 11.5%	2 1.8%	113	39 86.7%
女性	26 65.0%	12 30.0%	2 5.0%	0 0.0%	0 0.0%	40	6 13.3%
計	68 44.4%	58 37.9%	12 7.8%	13 8.5%	2 1.3%	153	45

表 5-28 学年別住居形態

	一軒家	アパ-ト マンション	学生専用 AP・M	ドミトリー	その他	計	AP・M 一人暮
1回生	9 36.0%	2 8.0%	1 4.0%	13 52.0%	0 0.0%	25	1 2.2%
2回生	25 62.5%	11 27.5%	4 10.0%	0 0.0%	0 0.0%	40	10 22.2%
3回生	18 50.0%	15 41.7%	2 5.6%	0 0.0%	1 2.8%	36	10 22.2%
4回生	6 31.6%	12 63.2%	1 5.3%	0 0.0%	0 0.0%	19	9 0.2
修士	10 33.3%	16 53.3%	3 10.0%	0 0.0%	1 3.3%	30	15 33.3%
博士	0 0.0%	2 66.7%	1 33.3%	0 0.0%	0 0.0%	3	0 0.0%
計	68 44.4%	58 37.9%	12 7.8%	13 8.5%	2 1.3%	153	45 29.4%

表 5-29 居住形態別部屋の広さ

	20m2 以下	20m2～ 30m2	30m2～ 40m2	40m2 以上	その他	無回答	計
アパート マンション	14 24.1%	26 44.8%	7 12.1%	4 6.9%	5 8.6%	2 3.4%	58
学生用 AP・M	2 16.7%	8 66.7%	2 16.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	12
ドミトリー	11 84.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 15.4%	13
計	27 32.5%	34 41.0%	9 10.8%	4 4.8%	5 6.0%	4 4.8%	83
AP・M 一人暮らし	12 26.7%	22 48.9%	5 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	6 13.3%	45

表 5-30 男女別間取り

	1R	1K	1DK	1LDK	2DK	2LDK	3DK	3LDK	その他	無回答	計
男性	27 39.1%	20 29.0%	12 17.4%	3 4.3%	4 5.8%	0 0.0%	0 0.0%	2 2.9%	0 0.0%	1 1.4%	69
女性	4 28.6%	5 35.7%	1 7.1%	0 0.0%	1 7.1%	1 7.1%	0 0.0%	2 14.3%	0 0.0%	0 0.0%	14
計	31 37.3%	25 30.1%	13 15.7%	3 3.6%	5 6.0%	1 1.2%	0 0.0%	4 4.8%	0 0.0%	1 1.2%	83

表 5-31 学年別間取り

	1R	1K	1DK	1LDK	2DK	2LDK	3DK	3LDK	その他	無回答	計
1回生	14 87.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 6.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 6.3%	16
2回生	2 13.3%	7 46.7%	6 40.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	15
3回生	6 35.3%	3 17.6%	2 11.8%	2 11.8%	1 5.9%	0 0.0%	0 0.0%	3 17.6%	0 0.0%	0 0.0%	17
4回生	5 38.5%	2 15.4%	3 23.1%	1 7.7%	1 7.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 7.7%	0 0.0%	0 0.0%	13
修士	4 21.1%	13 68.4%	1 5.3%	0 0.0%	1 5.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	19
博士	0 0.0%	0 0.0%	1 33.3%	0 0.0%	2 66.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3
計	31 37.3%	25 30.1%	13 15.7%	3 3.6%	5 6.0%	1 1.2%	0 0.0%	4 4.8%	0 0.0%	1 1.2%	83

表 5-32 住居形態別間取り

	1R	1K	1DK	1LDK	2DK	2LDK	3DK	3LDK	その他	無回答	計
アパート	17	19	9	3	5	1	0	4	0	0	58
マンション	29.3%	32.8%	15.5%	5.2%	8.6%	1.7%	0.0%	6.9%	0.0%	0.0%	
学生用	2	6	4	0	0	0	0	0	0	0	12
AP・M	16.7%	50.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
ドミトリー	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
	92.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	
計	31	25	13	3	5	1	0	4	0	1	83
	20.3%	16.3%	8.5%	2.0%	3.3%	0.7%	0.0%	2.6%	0.0%	0.7%	
AP・M	15	18	8	2	2	0	0	0	0	0	45
一人暮らし	33.3%	40.0%	17.8%	4.4%	4.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	

表 5-33 男女別寝室の広さ

	6畳以下	8畳前後	10畳前後	12畳以上	計
男性	24	35	8	2	69
	34.8%	50.7%	11.6%	2.9%	
女性	5	7	2	0	14
	35.7%	50.0%	14.3%	0.0%	
計	29	42	10	2	83
	34.9%	50.6%	12.0%	2.4%	

表 5-34 住居形態別寝室の広さ

	6畳以下	8畳前後	10畳前後	12畳以上	計
アパート	14	36	6	2	58
マンション	24.1%	62.1%	10.3%	3.4%	
学生用	2	6	4	0	12
AP・M	16.7%	50.0%	33.3%	0.0%	
ドミトリー	13	0	0	0	13
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
計	29	42	10	2	83
	34.9%	50.6%	12.0%	2.4%	
AP・M	9	28	6	2	45
一人暮らし	20.0%	62.2%	13.3%	4.4%	

表 5-35 男女別寝室に関する不満

	狭い	デザイン	形状	その他	なし	計 なし除く
男性	24	9	14	5	27	52
	34.8%	13.0%	20.3%	7.2%	39.1%	
女性	3	2	2	1	8	8
	21.4%	14.3%	14.3%	7.1%	57.1%	
計	27	11	16	6	35	
	32.5%	13.3%	19.3%	7.2%	42.2%	

表 5-36 住居形態別寝室に関する不満

	狭い	デザイン	形状	その他	なし	計 なし除く
アパート マンション	16	6	13	4	25	39
	27.6%	10.3%	22.4%	6.9%	43.1%	
学生用 AP・M	2	2	1	2	6	7
	16.7%	16.7%	8.3%	16.7%	50.0%	
ドミトリー	9	3	2	0	4	14
	69.2%	23.1%	15.4%	0.0%	30.8%	
計	27	11	16	6	35	
	32.5%	13.3%	19.3%	7.2%	42.2%	
AP・M 一人暮らし	13	4	10	3	19	30
	28.9%	8.9%	22.2%	6.7%	42.2%	

表 5-37 男女別台所の種類

	K	DK	LDK	その他	なし	無回答	計
男性	29	16	4	0	0	20	69
	42.0%	23.2%	5.8%	0.0%	0.0%	29.0%	
女性	10	2	1	0	1	0	14
	71.4%	14.3%	7.1%	0.0%	7.1%	0.0%	
計	39	18	5	0	1	20	83
	47.0%	21.7%	6.0%	0.0%	1.2%	24.1%	

表 5-38 住居形態別台所の種類

	K	DK	LDK	その他	なし	無回答	計
アパート マンション	31	15	5	0	6	1	58
	53.4%	25.9%	8.6%	0.0%	10.3%	1.7%	
学生用 AP・M	8	3	0	0	1	0	12
	66.7%	25.0%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%	
ドミトリー	0	0	0	2	11	0	13
	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	84.6%	0.0%	
計	39	18	5	2	18	1	83
	47.0%	21.7%	6.0%	2.4%	21.7%	1.2%	
AP・M 一人暮らし	26	10	2	0	6	1	45
	57.8%	22.2%	4.4%	0.0%	13.3%	2.2%	

表 5-39 男女別台所の広さ

	2畳前後	3畳前後	4畳前後	5畳前後	6畳以上	その他	なし	無回答	計
男性	19	12	2	2	14	2	15	3	69
	27.5%	17.4%	2.9%	2.9%	20.3%	2.9%	21.7%	4.3%	
女性	5	3	2	0	3	0	1	0	14
	35.7%	21.4%	14.3%	0.0%	21.4%	0.0%	7.1%	0.0%	
計	24	15	4	2	17	2	16	3	83
	28.9%	18.1%	4.8%	2.4%	20.5%	2.4%	19.3%	3.6%	

表 5-40 住居別台所の広さ

	K	DK	LDK	その他	なし	無回答	計
アパート	31	15	5	0	6	1	58
マンション	53.4%	25.9%	8.6%	0.0%	10.3%	1.7%	
学生用	8	3	0	0	1	0	12
AP・M	66.7%	25.0%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%	
ドミトリ	0	0	0	2	11	0	13
	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	84.6%	0.0%	
計	39	18	5	2	18	1	83
	47.0%	21.7%	6.0%	2.4%	21.7%	1.2%	
AP・M	26	10	2	0	6	1	45
一人暮らし	57.8%	22.2%	4.4%	0.0%	13.3%	2.2%	

表 5-41 男女別台所に関する不満

	狭い	小回り 悪い	シンク台 高	シンク台 低	シンク台 幅広	シンク台 幅狭	コンロ 台高	コンロ台 低	コンロ台 幅広	コンロ台 幅狭	その他	なし	計 なし除く
男性	32	12	0	8	0	13	0	5	2	9	4	21	85
	46.4%	17.4%	0.0%	11.6%	0.0%	18.8%	0.0%	7.2%	2.9%	13.0%	5.8%	30.4%	
女性	8	3	1	3	1	4	0	0	0	1	4	3	25
	57.1%	21.4%	7.1%	21.4%	7.1%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	28.6%	21.4%	
計	40	15	1	11	1	17	0	5	2	10	8	24	110
	48.2%	18.1%	1.2%	13.3%	1.2%	20.5%	0.0%	6.0%	2.4%	12.0%	9.6%	28.9%	

表 5-42 住居形態別台所に関する不満

	狭い	小回り 悪い	シンク台 高	シンク台 低	シンク台 幅広	シンク台 幅狭	コンロ 台高	コンロ台 低	コンロ台 幅広	コンロ台 幅狭	その他	なし	計 なし除く
アパート マンション	32 55.2%	10 17.2%	1 1.7%	5 8.6%	1 1.7%	14 24.1%	0 0.0%	3 5.2%	1 1.7%	10 17.2%	7 12.1%	15 25.9%	84
学生用 AP・M	5 41.7%	4 33.3%	0 0.0%	5 41.7%	0 0.0%	3 25.0%	0 0.0%	2 16.7%	1 8.3%	0 0.0%	0 0.0%	3 25.0%	20
ドミトリー	3 23.1%	1 7.7%	0 0.0%	1 7.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 7.7%	6 46.2%	6
計	40	15	1	11	1	17	0	5	2	10	8	24	110
AP・M 一人暮らし	24 53.3%	8 17.8%	0 0.0%	4 8.9%	1 2.2%	14 31.1%	0 0.0%	3 6.7%	1 2.2%	10 22.2%	5 11.1%	11 24.4%	70

表 5-43 男女別バス（ユニットバス含む）の広さ

	1畳以下	1畳-2畳	2畳 - 3畳	3畳以上	なし	無回答	計
男性	4 5.8%	48 69.6%	13 18.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	4 5.8%
女性	0 0.0%	11 78.6%	2 14.3%	1 7.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
計	4	59	15	1	0	0	4

表 5-44 住居形態別（ユニットバス含む）バスの広さ

	1畳以下	1畳-2畳	2畳 - 3畳	3畳以上	なし	無回答	計
アパート マンション	0 0.0%	41 70.7%	12 20.7%	1 1.7%	0 0.0%	4 6.9%	58
学生用 AP・M	0 0.0%	10 83.3%	2 16.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	12
ドミトリー	4 30.8%	8 61.5%	1 7.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	13
計	4	59	15	1	0	4	83
AP・M 一人暮らし	0	33	7	1	0	4	45
	0	1	0	0	0	0	

表 5-45 男女別トイレの広さ

	0.5畳以下	1畳前後	1.5畳前後	なし	その他	無回答	計
男性	18 26.1%	46 66.7%	4 5.8%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.4%	69
女性	3 21.4%	10 71.4%	1 7.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	14
計	21	56	5	0	0	1	83

表 5-46 住居形態別トイレの広さ

	0.5畳以下	1畳前後	1.5畳前後	なし	その他	無回答	計
アパート マンション	14 24.1%	40 69.0%	4 6.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	58
学生用 AP・M	2 16.7%	10 83.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	12
ドミトリー	5 38.5%	6 46.2%	1 7.7%	0 0.0%	1 7.7%	0 0.0%	13
計	21	56	5	0	1	0	83
AP・M 一人暮らし	12 26.7%	31 68.9%	2 4.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	45

表 5-47 男女別バス・トイレに関する不満

	浴室狭	トイレ狭	ユニットバス狭	水洗洋式希望	浴槽なし	シャワーなし	電気温水器なし	なし	その他	計
男性	19	17	10	0	0	0	2	33	6	87
	27.5%	24.6%	14.5%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	47.8%	8.7%	
女性	3	1	0	0	0	0	3	8	1	16
	21.4%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.4%	57.1%	7.1%	
計	22	18	10	0	0	0	5	41	7	103

表 5-48 住居形態別バス・トイレに関する不満

	浴室狭	トイレ狭	ユニットバス狭	水洗洋式希望	浴槽なし	シャワーなし	電気温水器なし	なし	その他	計
アパート マンション	12	8	3	0	0	0	5	33	5	66
	20.7%	13.8%	5.2%	0.0%	0.0%	0.0%	8.6%	56.9%	8.6%	
学生用 AP・M	4	3	0	0	0	0	0	5	2	14
	33.3%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	41.7%	16.7%	
ドミトリー	6	7	7	0	0	0	0	3	0	23
	46.2%	53.8%	53.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	23.1%	0.0%	
計	22	18	10	0	0	0	5	41	7	103
AP・M 一人暮らし	10	6	2	0	0	0	4	24	4	50
	22.2%	13.3%	4.4%	0.0%	0.0%	0.0%	8.9%	53.3%	8.9%	

表 5-49 男女別希望住民数

	100人 以下	100人- 150人	150人- 200人	200人- 250人	250人- 300人	300人- 350人	350人 以上	多ければ 多いほど	無回答
男性	25	8	8	10	6	9	9	35	3
	22.1%	7.1%	7.1%	8.8%	5.3%	8.0%	8.0%	31.0%	2.7%
女性	5	3	4	7	5	3	1	11	1
	12.5%	7.5%	10.0%	17.5%	12.5%	7.5%	2.5%	27.5%	2.5%
計	30	11	12	17	11	12	10	46	4
	19.6%	7.2%	7.8%	11.1%	7.2%	7.8%	6.5%	30.1%	2.6%

表 5-50 学年別希望住民数

	100人 以下	100人- 150人	150人- 200人	200人- 250人	250人- 300人	300人- 350人	350人 以上	多ければ 多いほど	無回答
1回生	6	1	2	4	3	1	2	5	1
	24.0%	4.0%	8.0%	16.0%	12.0%	4.0%	8.0%	20.0%	4.0%
2回生	7	3	3	7	2	2	4	12	0
	17.5%	7.5%	7.5%	17.5%	5.0%	5.0%	10.0%	30.0%	0.0%
3回生	8	3	3	1	4	4	0	11	2
	22.2%	8.3%	8.3%	2.8%	11.1%	11.1%	0.0%	30.6%	5.6%
4回生	3	2	3	2	0	0	1	7	1
	15.8%	10.5%	15.8%	10.5%	0.0%	0.0%	5.3%	36.8%	5.3%
修士	6	1	1	3	2	5	3	9	0
	20.0%	3.3%	3.3%	10.0%	6.7%	16.7%	10.0%	30.0%	0.0%
博士	0	1	0	0	0	0	0	2	0
	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%
計	30	11	12	17	11	12	10	46	4
	19.6%	7.2%	7.8%	11.1%	7.2%	7.8%	6.5%	30.1%	2.6%

表 5-51 男女別希望住民

	学生のみ	学生 + 教職員	学生 + 地域住民	学生 + 教職員 + 地域住民	無回答
男性	68	12	14	15	4
	60.2%	10.6%	12.4%	13.3%	3.5%
女性	25	4	4	6	1
	62.5%	10.0%	10.0%	15.0%	2.5%
計	93	16	18	21	5
	60.8%	10.5%	11.8%	13.7%	3.3%

表 5-52 学年別希望住民

	学生のみ	学生 + 教職員	学生 + 地域住民	学生 + 教職員 + 地域住民	無回答	計
1年生	18	1	2	3	1	25
	72.0%	4.0%	8.0%	12.0%	4.0%	
2年生	23	8	4	5	0	40
	57.5%	20.0%	10.0%	12.5%	0.0%	
3年生	23	2	4	4	3	36
	63.9%	5.6%	11.1%	11.1%	8.3%	
4年生	10	2	3	3	1	19
	52.6%	10.5%	15.8%	15.8%	5.3%	
修士	18	2	5	5	0	30
	60.0%	6.7%	16.7%	16.7%	0.0%	
博士	1	1	0	1	0	3
	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	0.0%	
計	93	16	18	21	5	153
	60.8%	10.5%	11.8%	13.7%	3.3%	

表 5-53 男女別学生寮希望付属施設

	公園 広場	ATM	自動 販売機	コインラ ンドリー	憩いの場	飲食可能 な憩いの 場	野外地	スポーツ 施設 運動場	その他	特になし	計 なし除く
男性	45	80	72	59	34	48	23	48	5	4	414
	39.8%	70.8%	63.7%	52.2%	30.1%	42.5%	20.4%	42.5%	4.4%	3.5%	
女性	19	36	34	26	15	19	9	16	3	0	177
	47.5%	90.0%	85.0%	65.0%	37.5%	47.5%	22.5%	40.0%	7.5%	0.0%	
計	64	116	106	85	49	67	32	64	8	4	591
	41.8%	75.8%	69.3%	55.6%	32.0%	43.8%	20.9%	41.8%	5.2%	2.6%	

表 5-54 学年別別学生寮施設

	公園 広場	ATM	自動 販売機	コインラ ンドリー	憩いの場	飲食可能 な憩いの 場	野外地	スポーツ 施設 運動場	その他	特になし	計 なし除く
1回生	14	19	19	17	6	10	4	10	0	1	99
	56.0%	76.0%	76.0%	68.0%	24.0%	40.0%	16.0%	40.0%	0.0%	4.0%	4.13
2回生	18	30	27	23	11	17	6	13	2	2	147
	45.0%	75.0%	67.5%	57.5%	27.5%	42.5%	15.0%	32.5%	5.0%	5.0%	3.87
3回生	10	26	23	16	14	14	10	15	4	1	132
	27.8%	72.2%	63.9%	44.4%	38.9%	38.9%	27.8%	41.7%	11.1%	2.8%	3.77
4回生	7	16	13	9	9	9	4	11	0	0	78
	36.8%	84.2%	68.4%	47.4%	47.4%	47.4%	21.1%	57.9%	0.0%	0.0%	4.11
修士	14	22	22	18	8	17	7	13	2	0	123
	46.7%	73.3%	73.3%	60.0%	26.7%	56.7%	23.3%	43.3%	6.7%	0.0%	4.10
博士	1	3	2	2	1	0	1	2	0	0	12
	33.3%	100.0%	66.7%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	4.00
計	64	116	106	85	49	67	32	64	8	4	
	41.8%	75.8%	69.3%	55.6%	32.0%	43.8%	20.9%	41.8%	5.2%	2.6%	

表 5-55 男女別理想の学生寮住居形態

	一軒家 (1階建)	一軒家 (2階建)	アパート マンション	その他	無効回答	無回答	計
男性	10	7	86	6	1	3	113
	8.8%	6.2%	76.1%	5.3%	0.9%	2.7%	
女性	2	6	31	0	1	0	40
	5.0%	15.0%	77.5%	0.0%	2.5%	0.0%	
計	12	13	117	6	2	3	153
	7.8%	8.5%	76.5%	3.9%	1.3%	2.0%	

表 5-56 学年別理想の学生寮住居形態

	一軒家 (1階建)	一軒家 (2階建)	アパート マンション	その他	無効回答	無回答
1回生	2	0	21	0	0	2
	8.0%	0.0%	84.0%	0.0%	0.0%	8.0%
2回生	2	3	32	3	0	0
	5.0%	7.5%	80.0%	7.5%	0.0%	0.0%
3回生	3	6	23	2	0	2
	8.3%	16.7%	63.9%	5.6%	0.0%	5.6%
4回生	1	2	15	0	1	0
	5.3%	10.5%	78.9%	0.0%	5.3%	0.0%
修士	4	2	23	1	0	0
	13.3%	6.7%	76.7%	3.3%	0.0%	0.0%
博士	0	0	3	0	0	0
	0%	0%	100.0%	0%	0%	0%
計	12	13	117	6	1	4
	7.8%	8.5%	76.5%	3.9%	0.7%	2.6%

表 5-57 男女別希望アパート・マンション間取り

	1R	1K/1DK 1LDK	2DK 2LDK	3DK 3LDK	その他	無回答	計
男性	12 14.0%	46 53.5%	14 16.3%	6 7.0%	1 1.2%	7 8.1%	86
女性	7 22.6%	16 51.6%	6 19.4%	1 3.2%	0 0.0%	1 3.2%	31
計	19 12.4%	62 40.5%	20 13.1%	7 4.6%	1 0.7%	8 5.2%	117

表 5-58 学年別希望アパート・マンション間取り

	1R	1K/1DK 1LDK	2DK 2LDK	3DK 3LDK	その他	無回答	計
1回生	3 14.3%	10 47.6%	5 23.8%	2 9.5%	1 4.8%	0 0.0%	21
2回生	5 15.6%	15 46.9%	3 9.4%	1 3.1%	0 0.0%	8 25.0%	32
3回生	2 9%	16 70%	4 17%	1 4%	0 0%	0 0%	23
4回生	2 13.3%	6 40.0%	5 33.3%	2 13.3%	0 0.0%	0 0.0%	15
修士	5 21.7%	14 60.9%	3 13.0%	1 4.3%	0 0.0%	0 0.0%	23
博士	2 66.7%	1 33.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3
計	19 12.4%	62 40.5%	20 13.1%	7 4.6%	1 0.7%	8 5.2%	117

表 5-59 男女別重要視物件項目

	女性専用	学生専用	インター ネット 対応	ペット可	楽器 演奏可	事務所 兼可	備付 BS設備	備付 CATV 設備	備付 有線 設備	備付 エアコン	備付 照明 器具
男性	0	34	70	18	16	8	27	29	15	59	36
	0.0%	39.5%	81.4%	20.9%	18.6%	9.3%	31.4%	33.7%	17.4%	68.6%	41.9%
女性	5	12	29	6	6	1	12	10	4	23	15
	16.1%	38.7%	93.5%	19.4%	19.4%	3.2%	38.7%	32.3%	12.9%	74.2%	48.4%
計	5	46	99	24	22	9	39	39	19	82	51
	3.3%	30.1%	64.7%	15.7%	14.4%	5.9%	25.5%	25.5%	12.4%	53.6%	33.3%

	備付 ベッド	備付 家具	ロフト 付き	備付 クロー ゼツ ト	備付 シンク コンロ	備付 システム キッチン	備付 ユニット バス	トイレ バス 分離	ベランダ 有無	フロー リング	オート ロック
男性	25	22	17	33	25	19	11	50	26	30	19
	29.1%	25.6%	19.8%	38.4%	29.1%	22.1%	12.8%	58.1%	30.2%	34.9%	22.1%
女性	10	10	3	18	15	12	6	21	16	11	13
	32.3%	32.3%	9.7%	58.1%	48.4%	38.7%	19.4%	67.7%	51.6%	35.5%	41.9%
計	35	32	20	51	40	31	17	71	42	41	32
	22.9%	20.9%	13.1%	33.3%	26.1%	20.3%	11.1%	46.4%	27.5%	26.8%	20.9%

	カード キー	インター フォン	家賃	築年数	部屋の 広さ	駐車場 完備	RC構造	遮音 防音構造	階層	その他	なし	計 なし除く
男性	18	24	51	17	35	45	11	44	9	2	0	845
	20.9%	27.9%	59.3%	19.8%	40.7%	52.3%	12.8%	51.2%	10.5%	2.3%	0.0%	7.48
女性	8	16	17	3	14	20	2	17	2	0	0	357
	25.8%	51.6%	54.8%	9.7%	45.2%	64.5%	6.5%	54.8%	6.5%	0.0%	0.0%	8.93
計	26	40	68	20	49	65	13	61	11	2	0	
	17.0%	26.1%	44.4%	13.1%	32.0%	42.5%	8.5%	39.9%	7.2%	1.3%	0.0%	

表 5-60 学年別重要視物件項目

	女性専用	学生専用	インター ネット 対応	ペット可	楽器 演奏可	事務所 兼可	備付 BS設備	備付 CATV 設備	備付 有線 設備	備付 エアコン	備付 照明 器具
1回生	0	11	19	4	5	4	9	10	8	16	14
	0.0%	52.4%	90.5%	19.0%	23.8%	19.0%	42.9%	47.6%	38.1%	76.2%	66.7%
2回生	1	15	26	6	8	1	6	11	3	23	9
	3.1%	46.9%	81.3%	18.8%	25.0%	3.1%	18.8%	34.4%	9.4%	71.9%	28.1%
3回生	3	8	18	6	3	0	9	6	3	12	11
	13.0%	34.8%	78.3%	26.1%	13.0%	0.0%	39.1%	26.1%	13.0%	52.2%	47.8%
4回生	1	5	15	5	3	0	7	4	3	13	7
	6.7%	33.3%	100.0%	33.3%	20.0%	0%	47%	27%	20.0%	86.7%	46.7%
修士	0	6	19	3	3	3	6	6	0	16	10
	0.0%	26.1%	82.6%	13.0%	13.0%	13.0%	26.1%	26.1%	0.0%	69.6%	43.5%
博士	0	1	2	0	0	1	2	2	2	2	-
	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
計	5	46	99	24	22	9	39	39	19	82	51
	3.3%	30.1%	64.7%	15.7%	14.4%	5.9%	25.5%	25.5%	12.4%	53.6%	33.3%

	備付 ベッド	備付 家具	ロフト 付き	備付 クロー ゼット	備付 シンク コンロ	備付 システム キッチン	備付 ユニット バス	トイレ バス 分離	ベランダ 有無	フロー リング	オート ロック
1回生	11	11	7	13	12	9	5	17	8	9	9
	52.4%	52.4%	33.3%	61.9%	57.1%	42.9%	23.8%	81.0%	38.1%	42.9%	42.9%
2回生	9	7	8	10	6	7	4	19	10	12	8
	28.1%	21.9%	25.0%	31.3%	18.8%	21.9%	12.5%	59.4%	31.3%	37.5%	25.0%
3回生	7	6	2	8	7	6	4	11	10	7	9
	30.4%	26.1%	8.7%	34.8%	30.4%	26.1%	17.4%	47.8%	43.5%	30.4%	39.1%
4回生	4	2	2	10	5	3	0	10	7	7	3
	26.7%	13.3%	13.3%	66.7%	33.3%	20.0%	0.0%	66.7%	46.7%	46.7%	20.0%
修士	4	5	1	9	8	4	3	13	5	4	1
	17.4%	21.7%	4.3%	39.1%	34.8%	17.4%	13.0%	56.5%	21.7%	17.4%	4.3%
博士	0	1	0	1	2	2	1	1	2	2	2
	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%
計	35	32	20	51	40	31	17	71	42	41	32
	22.9%	20.9%	13.1%	33.3%	26.1%	20.3%	11.1%	46.4%	27.5%	26.8%	20.9%

	カード キー	インター フォン	家賃	築年数	部屋の 広さ	駐車場 完備	RC構造	遮音 防音構造	階層	その他	なし	計 なし除く
1回生	7	6	11	5	13	11	4	12	3	0	0	283
	33.3%	28.6%	52.4%	23.8%	61.9%	52.4%	19.0%	57.1%	14.3%	0.0%	0.0%	11.32
2回生	9	12	21	6	14	15	4	18	1	1	0	310
	28.1%	37.5%	65.6%	18.8%	43.8%	46.9%	12.5%	56.3%	3.1%	3.1%	0.0%	12.40
3回生	5	7	13	2	8	16	1	9	2	0	0	219
	21.7%	30.4%	56.5%	8.7%	34.8%	69.6%	4.3%	39.1%	8.7%	0.0%	0.0%	8.76
4回生	2	6	8	1	5	9	2	7	1	0	0	157
	13.3%	40.0%	53.3%	6.7%	33.3%	60.0%	13.3%	46.7%	6.7%	0.0%	0.0%	6.28
修士	2	8	14	5	8	13	1	14	3	1	0	198
	8.7%	34.8%	60.9%	21.7%	34.8%	56.5%	4.3%	60.9%	13.0%	4.3%	0.0%	7.92
博士	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	35
	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	1.40
計	26	40	68	20	49	65	13	61	11	2	0	
	17.0%	26.1%	44.4%	13.1%	32.0%	42.5%	8.5%	39.9%	7.2%	1.3%	0.0%	

表 5-61 男女別コミュニティ重要性

	はい	いいえ	無回答
男性	83	29	1
	73.5%	25.7%	0.9%
女性	30	10	0
	75.0%	25.0%	0.0%
計	113	39	1
	73.9%	25.5%	0.7%

表 5-62 男女別コミュニティ場所

	自宅	自宅前 路上	オープン スペース	公園 広場	公民館	青少年 センター	飲食店 居酒屋	どこでも いい	その他	特になし
男性	11	10	12	8	4	1	12	30	2	0
	9.7%	8.8%	10.6%	7.1%	3.5%	0.9%	10.6%	26.5%	1.8%	0.0%
女性	4	9	3	0	2	1	2	13	0	0
	10.0%	22.5%	7.5%	0.0%	5.0%	2.5%	5.0%	32.5%	0.0%	0.0%
計	15	19	15	8	6	2	14	43	2	0
	9.8%	12.4%	9.8%	5.2%	3.9%	1.3%	9.2%	28.1%	1.3%	0.0%

表 5-63 男女別ストレス発散方法

	掃除 整理整頓	ネットサ ーフィン	TVビデ オ鑑賞	読書	談笑	楽器演奏	勉強	TVゲーム	睡眠	カラオケ	シヨッ ピング
男性	8	20	43	22	44	10	5	27	48	23	28
	7.1%	17.7%	38.1%	19.5%	38.9%	8.8%	4.4%	23.9%	42.5%	20.4%	24.8%
女性	4	6	13	7	27	1	2	2	22	13	17
	10.0%	15.0%	32.5%	17.5%	67.5%	2.5%	5.0%	5.0%	55.0%	32.5%	42.5%
計	12	26	56	29	71	11	7	29	70	36	45
	7.8%	17.0%	36.6%	19.0%	46.4%	7.2%	4.6%	19.0%	45.8%	23.5%	29.4%

	パチンコ	ボーリング	ドライブ	スポーツ ジム	飲食 飲酒	レクリエー ション施設	アウトドア スポーツ	アロマ セラピー	その他	なし	計 なし除く
男性	8	10	36	8	35	2	17	3	7	11	404
	7.1%	8.8%	31.9%	7.1%	31.0%	1.8%	15.0%	2.7%	6.2%	9.7%	3.96
女性	0	4	14	3	12	2	0	1	1	4	151
	0.0%	10.0%	35.0%	7.5%	30.0%	5.0%	0.0%	2.5%	2.5%	10.0%	4.19
計	8	14	50	11	47	4	17	4	8	15	
	5.2%	9.2%	32.7%	7.2%	30.7%	2.6%	11.1%	2.6%	5.2%	9.8%	

表 5-64 学年別ストレス発散方法

	掃除 整理整頓	ネットサ ーフィン	TVビデ オ鑑賞	読書	談笑	楽器演奏	勉強	TVゲーム	睡眠	カラオケ	シヨッ ピング
男性	8	20	43	22	44	10	5	27	48	23	28
	7.1%	17.7%	38.1%	19.5%	38.9%	8.8%	4.4%	23.9%	42.5%	20.4%	24.8%
女性	4	6	13	7	27	1	2	2	22	13	17
	10.0%	15.0%	32.5%	17.5%	67.5%	2.5%	5.0%	5.0%	55.0%	32.5%	42.5%
計	12	26	56	29	71	11	7	29	70	36	45
	7.8%	17.0%	36.6%	19.0%	46.4%	7.2%	4.6%	19.0%	45.8%	23.5%	29.4%

	パチンコ	ボーリング	ドライブ	スポーツ ジム	飲食 飲酒	レクリエー ション施設	アウトドア スポーツ	アロマ セラピー	その他	なし	計 なし除く
男性	8	10	36	8	35	2	17	3	7	11	404
	7.1%	8.8%	31.9%	7.1%	31.0%	1.8%	15.0%	2.7%	6.2%	9.7%	3.96
女性	0	4	14	3	12	2	0	1	1	4	151
	0.0%	10.0%	35.0%	7.5%	30.0%	5.0%	0.0%	2.5%	2.5%	10.0%	4.19
計	8	14	50	11	47	4	17	4	8	15	
	5.2%	9.2%	32.7%	7.2%	30.7%	2.6%	11.1%	2.6%	5.2%	9.8%	

表 5-65 男女別ストレス発散用希望施設

	インター ネット 施設	視聴覚 施設	図書館 書庫	レクリエ ーション 施設	スポーツ 施設	運動場	公園 広場	その他	なし	計 なし除く
男性	13	10	19	18	56	32	37	6	18	191
	11.5%	8.8%	16.8%	15.9%	49.6%	28.3%	32.7%	5.3%	15.9%	2.01
女性	6	2	6	6	10	2	9	3	15	44
	15.0%	5.0%	15.0%	15.0%	25.0%	5.0%	22.5%	7.5%	37.5%	1.76
計	19	12	25	24	66	34	46	9	33	
	12.4%	7.8%	16.3%	15.7%	43.1%	22.2%	30.1%	5.9%	21.6%	

表 5-66 学年別ストレス発散用希望施設

	インター ネット 施設	視聴覚 施設	図書館 書庫	レクリエ ーション 施設	スポーツ 施設	運動場	公園 広場	その他	なし	計 なし除く
1回生	4	5	4	5	14	7	8	1	4	48
	16.0%	20.0%	16.0%	20.0%	56.0%	28.0%	32.0%	4.0%	16.0%	2.29
2回生	9	3	4	7	9	6	9	3	12	50
	22.5%	7.5%	10.0%	17.5%	22.5%	15.0%	22.5%	7.5%	30.0%	1.79
3回生	1	2	5	5	17	8	7	2	10	47
	2.8%	5.6%	13.9%	13.9%	47.2%	22.2%	19.4%	5.6%	27.8%	1.81
4回生	2	2	3	2	8	4	5	2	4	28
	10.5%	10.5%	15.8%	10.5%	42.1%	21.1%	26.3%	10.5%	21.1%	1.87
修士	3	0	8	4	16	8	16	1	2	56
	10.0%	0.0%	26.7%	13.3%	53.3%	26.7%	53.3%	3.3%	6.7%	2.00
博士	0	0	1	1	2	1	1	0	1	6
	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	3.00
計	19	12	25	24	66	34	46	9	33	
	12.4%	7.8%	16.3%	15.7%	43.1%	22.2%	30.1%	5.9%	21.6%	