

環境共生型住宅レーベンスガルテン山崎のバイオ・ガーデンに 対する居住者意識

誌名	ランドスケープ研究
ISSN	13408984
著者	小木, 曾裕
巻/号	72巻5号
掲載ページ	p. 561-564
発行年月	2009年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



環境共生型住宅レーベンスガルテン山崎のバイオ・ガーデンに対する居住者意識

Residents' Consciousness of the Bio-garden of Yamasaki Lebensgarten Environment-harmonious Housing

小木曾 裕*
Yutaka KOGISO

Abstract : Yamasaki Lebensgarten is environment-harmonious housing, which takes hold of the consciousness of its residents about the bio-garden that forms the center of its concept, and provides the kind of garden that the residents want. Approximately 90 percent of the residents were aware of the bio-garden close to their home, and they appreciated it. Furthermore, we found that 80 percent felt this garden to have a “natural atmosphere of wild birds, and pleasant moisture from the current and water”. Many people use this bio-garden to take a stroll and have a look around. The rate of interest among elderly people 70 years of age or older was high, at 90 percent, and we think that the residents have become used to the bio-garden. We believe the reason why the bio-garden was highly evaluated by the residents is that its setup and its intended use for daily life are consistent with the needs of the residents. Possibly proper management and enlightenment will enhance the value of its existence.

Keywords: *biotope, environment-harmonious housing, bio-garden, residents, consciousness, rebuilt housing complex*
キーワード：ビオトープ、環境共生型住宅、バイオ・ガーデン、居住者、意識、建替団地

1. はじめに

21世紀になり地球環境への関心は、急速に高まっている。その中で都市緑地の重要性の認識もされてきていて、公共において保全、整備する緑地は基より、民有地の緑地についても期待が寄せられている。都市再生機構では、前身の日本住宅公団から都市基盤整備公団の間、都市における日常空間の緑地の充実と、快適な居住空間である民有地の緑地整備を行ってきた。この整備の中で、昭和30年代に建設された団地の緑地は、時間の経過とともに成長し、地域の緑地の空間と自然的資産になってきている¹⁾。このように年月を経て資産となった団地の緑地が、団地居住者はもちろん地域の資産として受け入れられることは、循環型社会や環境負荷の軽減が求められる現在、重要なことである。しかも現在進行する同時期に建設された団地の建替事業において、豊かに成長した既存樹木を貴重な資産として最大限有効に活用し、緑豊かで良好な住環境の屋外空間を整備するとともに、地域環境と連携しながら生態にも配慮した環境共生を主軸においた団地も建設されている²⁾。これらの団地は緑の充実や生態学的配慮と、住空間の景観にとっても意味があり、緑の充実や生態学的配慮がされた住空間は、居住者にとっても豊かで潤いのある生活を営むことができる³⁾と考える。

今日、環境共生や生態学的な配慮をする上で、ビオトープの創出が行われているが、都市再生機構においても団地空間の中にビオトープの整備を行ってきていて、平成4年に高槻・阿武山団地(大阪府)で実施したのが最初である。高槻・阿武山団地のビオトープは事業地区の公共施設である調整池を整備したものである。団地内に整備した団地は、首都圏において平成17年度末で15団地ある。その中で山崎団地(建替後：レーベンスガルテン山崎)は、平成8年度からコンセプトワークを始め、環境共生型住宅として整備を行ってきた。そして、レーベンスガルテン山崎における、地域環境と連携した計画・設計及び調査や効果については、平成13年から20年までの間、継続して報告している^{3), 4)}。

既往研究を見ると団地の建替に関して竹原ら⁵⁾は、住環境として良好な団地計画を建替で定着させるには、「事業推進型」から「環境形成型」に向けての建替手法の改善が求められているとしているが、居住環境に身近な場所での生態系への配慮の必要性はふれていない。ビオトープに関して大越ら⁶⁾は、学校ビオトープと緑地の自然環境教育的利用についての意識について、藤本⁷⁾は学校ビオトープの整備及び教員意識について考察をしている。畔柳ら⁸⁾は、住民の意識・行動に基づく都市の水辺環境評価について考察している。しかし、ダイレクトに団地のビオトープを対象とした居住者意識や評価に関する研究は見当たらない。

そこで、本研究では、今日期待される居住環境に身近な場所での生態系への配慮や、居住者の利用としての緑地整備の一手法であるビオトープに関して、継続して報告しているレーベンスガルテン山崎において、利用者である居住者の認識と評価を把握し、居住者の求めるビオトープの姿を明らかにすることを目的とした。

2. 研究の方法

(1) 研究対象団地の選定

対象地の選定は、前述で示した通り神奈川県の大磯町のレーベンスガルテン山崎を対象とした。当団地は平成14年に建替が完成した環境共生団地で、そこにはビオトープを創出している。

(2) レーベンスガルテン山崎の事業の概要

(i) 事業内容

レーベンスガルテン山崎は、都市再生機構の賃貸住宅で敷地面積約3.2ha、建ぺい率37.1、容積率145.4%、7棟440戸の団地で、JR大船駅から南へ1kmで鎌倉市の北部に位置する。この団地は昭和61年度以降実施している建替事業の一環で、昭和31年管理開始された団地で、当時の入居世帯は116戸である。平成7年に建替事業に着手し、一部隣接地の工場跡地とともに、平成10年度に工事開始、平成11年度から14年度までに“戻り入居(52戸)・新規入居(388戸)”が行われた。

* (株)URリネージュ

(ii) 屋外の整備内容

① 屋外空間のコンセプトと計画方針

当事業は、自然環境を復元し地域環境の向上に貢献すると共に、居住者が自然の豊かさを感じられることを目指した「自然環境と住空間が調和した、人と生き物が共生する環境共生住宅の創造」をコンセプトとしている。

周辺の生態系に配慮した自然環境の質の向上を目指し、当団地がビオトープネットワークの中継地として地域環境の向上に貢献する計画としている。また、居住者が緑豊かな空間の中で自然と触れ合いながら、潤いのある暮らしができる住環境の創出を目指し、次の基本方針を設定している。ア) 周辺の自然環境に適合した多様な緑を形成する。イ) 生き物の生息環境を保全・創出し、人と生き物の共生を実現する。ウ) 自然とふれあいながらコミュニティ形成を促す仕組みづくりを行う。エ) 旧山崎団地の樹木を最大限に移植活用し、原風景と環境を継承する。また、環境共生整備のメニューは、ア) ビオ・ガーデン、イ) 南側斜面地の修復、ウ) クラインガルテン、エ) 樹木の移植と再利用、オ) 屋上緑化・壁面緑化、カ) 生き物に配慮した植栽、キ) 生物生息空間の創出となっている⁹⁾。

② ビオ・ガーデンの整備内容

レーベンスガルテン山崎の環境共生プロジェクトのビオトープのコンセプトの中心となるのが、「ビオ・ガーデン」である。商品企画上も「ビオ・ガーデン」と呼称し、一般の居住者へのパンフレットでも認知されているビオ・ガーデンで設問を作成した。

ビオ・ガーデンは雨水と井戸水を利用したせせらぎと池で構成されている。これは、周辺の谷戸の小川が暗渠となっていることで損なわれた、地域の水辺環境の復元を図り、小型の魚類や両生類、鳥類、トンボ目などの昆虫類などが生息し、様々な水生植物のオアシスとなる。団地全体の誘致目標種の設定の為に、計画地周辺の生物生息状況調査を実施し、誘致目標種が誘致できるように、池、水辺地、草地、樹林などの多様な環境をつくることに、屋上緑化・壁面により緑を補完している。ビオ・ガーデンは5号棟東妻の団地の集会所・管理事務所に面し、居住者も立ち寄りや

すい場所に位置している。居住者が日々の生活の中で動植物とふれあい、季節の変化や自然の豊かさを感じながら、気持ちよく散策したり休憩できるゆったりとした時間が流れる空間として整備した。

ビオ・ガーデンの面積は約750㎡、うち池面積は90㎡、水量は15m³、水深はせせらぎ部分が5cm、池部分は平均20cm、池底構造は防水シートと粘性土、洗い砂利(直径25~40mm)である。水源は雨水と井戸水(深度50m)併用である。この緑地整備は新しい環境配慮型の技術手法を採用し、生態環境(動植物の生育・生息空間としての機能を持った空間)と目標とした各動物相との対比がみられつつあり、良好な成果が得られている^{4), 10)}。

(3) 意識調査の調査対象

(i) 意識調査の調査対象地と調査対象者

意識調査の対象はビオ・ガーデンで、団地の集会所の東側の池を中心とした、約750㎡の範囲とした(図-1, 2)。また、意識調査被験者は全居住者の440世帯とした。

(ii) ビオトープの居住者への説明、周知

平成12年の第1期から平成14年の第3期までの住宅の募集時にパンフレット等にビオ・ガーデンは標記されている。また、平成16年に平成15年度の動植物調査の報告を居住者にしている。

(4) 意識調査内容・方法

(i) 意識調査の内容

本研究の意識調査の内容は、①「ビオ・ガーデン」の認知度、②「ビオ・ガーデン」の認知の媒体、③「ビオ・ガーデン」とその周辺の利用、④「ビオ・ガーデン」の存在の是非、⑤「ビオ・ガーデン」に関する感じ方、⑥「ビオ・ガーデン」での体験や感じ方、⑦環境問題への関心及び属性等である。

(ii) 意識調査方法

平成20年4月に都市再生機構の管理部門と調査の打ち合わせを実施し、団地自治会との調整の上、平成20年5月5日に意識調査の依頼の掲示を行い、5月12日に440戸の内転居等を除く、422戸にアンケート用紙を配布し5月23日(消印有効)で回収した。

3. 結果と考察

(1) 回収率、属性等

意識調査の回収数は187戸で、戸数あたりの回収率は44.4%となった。属性は男44%、女56%であった。年齢は20代未満0.5%、20代2.2%、30代19.8%で40代未満が22.5%で、40代19.2%、50代15.4%、60代17.6%で40代から70代未満は52.2

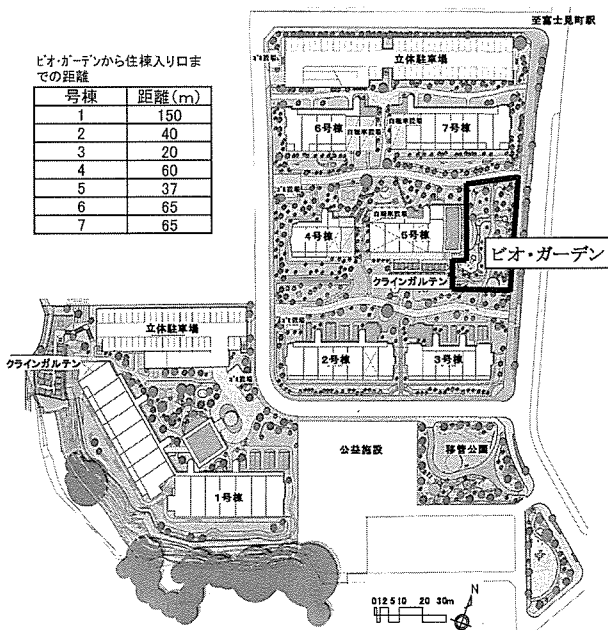


図-1 レーベンスガルテン山崎のビオ・ガーデンの位置及びビオ・ガーデンと各住棟入口までの距離図

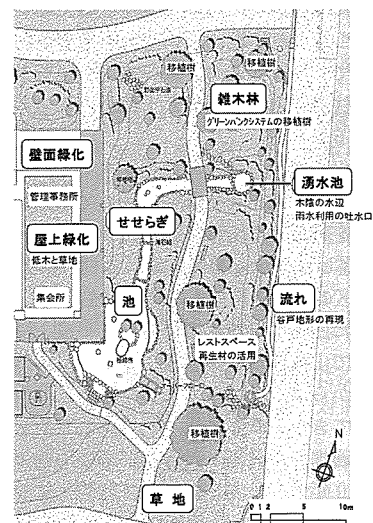


図-2 レーベンスガルテン山崎のビオ・ガーデン

%であり、70代19.2%、80代以上6%で、70代以上は25.2%であった。当団地は建替の戻り入居者が全居住者の約12%であり、新規入居者の数が多いこともあり、他の建替団地に見受けられる、高齢者の回答者はそれほど多くなく、若年層からも多くの回答があったので各年代の意識を集約できた。

(2) 居住年数

居住者の居住年数は8年(平成12年入居)の人が、22.7%で次に長い人は6年(平成14年入居)の20.3%であった。次に7年(平成13年入居)の10.5%、5年(平成15年入居)の11.6%であった。居住年数は8年間が一番多く、最終建設時入居が平成14年でその後も継続して、毎年入居する人がいることがわかった。

(3) 家族構成

居住者の家族構成については、12才以下の子供と同居している人が、19.3%であった。65才以上の高齢者と同居している人は、39.2%であった。どちらにも当てはまらない人は41.5%であり、高齢者と同居している人が多いことがわかったが、年齢との分析からも多くの年代層が入居していることがわかった。家族の人数は、2人が43.6%と多く、次に1人の20.4%で、3人17.6%、4人13.8%で5人以上は5%であった。二人世帯が一番多いが、一人暮らしの人も多いことがわかった。

(4) ビオ・ガーデンの認知と認知の手段

レーベンスガルテン山崎の最初の入居は平成12年であるが、ビオ・ガーデンは事業途中の平成14年に完成している。そのこともあり、入居前から認知している人は31.2%で、入居後に知った人は55.9%であった。そして、このアンケートの配布で認知した人は12.9%であった。以上のことから87.6%の人が認知していることがわかる(図-3)。ビオ・ガーデンの認知の手段については、「入居後窓から景観を見て」が一番多く62.9%で、次に募集パンフレット(26.4%)であった。説明会やその他は5%代であった。ビオ・ガーデンは平成14年に完成していて、平成12年の戻り入居時には募集パンフレットが作成されていないこともあり、募集パンフレットなどの認知が少なくなったと考えられる。

(5) ビオ・ガーデンの存在と団地選定

レーベンスガルテン山崎の入居を決める際に、団地の敷地内にビオ・ガーデンがあることについて質問したところ、入居を決めた大きな理由の一つになった人は、全体の5.3%であったが、ビオ・ガーデンが入居の大きな理由ではないが、入居を決める一助になった人は42.1%あった。ビオ・ガーデンと入居は特に関係ない人は47.4%であった。ビオ・ガーデンが入居に何らかの動機になった人は約5割いることがわかった(図-4)。

(6) ビオ・ガーデンの利用

ビオ・ガーデンとその周辺の利用に関しては、通りすがりに眺める人が71.0%と最も高い割合を占め、利用年代については、70

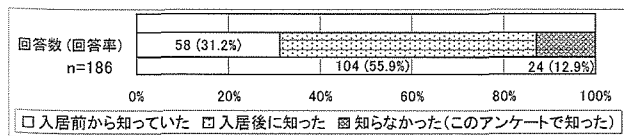


図-3 ビオ・ガーデンの認知

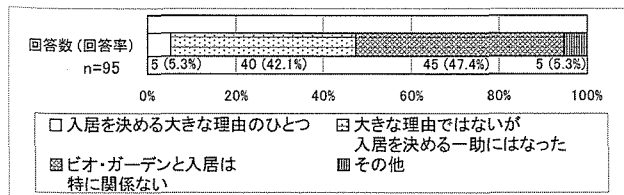


図-4 ビオ・ガーデンの存在と団地選定

代以上の高齢者が約9割であった。次に散歩したり、ベンチでくつろいだりが10.8%で、子供を遊ばせたり、運動させるに関しては、9.1%であり、9割が利用していることがわかり、通りすがりに眺める利用が一番多かった(図-5、6)。また、各棟の出入口とビオ・ガーデンとの距離については、近接している住棟は3号棟の20mで、最も遠い住棟は1号棟の150mであるが、両方とも通りすがりでの利用が多く、それぞれ75.0%(3号棟)、72.9%(1号棟)であり(図表省略)、距離との関係は見当たらなかった(図-1)。この結果より、ビオ・ガーデンの利用は住まいとの距離の関係は無く、日常生活の中で自然に行う、通りすがりの行為としての、眺めることが主体であることが推測された。

(7) ビオ・ガーデンの存在の是非

ビオ・ガーデンが住まいの身近な場所にあることに関しては「良いと思う」87.4%で、「どちらでもない」4.2%、「わからない」2.6%の合計は94.2%であった(図-7)。各住棟とビオ・ガーデンとの距離とビオ・ガーデンの存在の是非についても、ビオ・ガーデンに近接している3号棟の居住者は96.6%、最も遠い1号棟では94.7%であり、住棟入口からの距離による差がないことがわかった(図表省略)。以上のことからレーベンスガルテン山崎のビオ・ガーデンは9割近くの人が存在に対して肯定的であることがわかった。この結果と、ビオ・ガーデンの利用の結果から、ビオ・ガーデンの利用として、通りすがりに眺める程度の利用が多いにもかかわらず、存在に対して肯定的であることは、ビオ・ガーデンが団地の生活に馴染んでいると考えられる。

(8) ビオ・ガーデンに対する感じ方

ビオ・ガーデンに対する感じ方について複数回答してもらった、「流れや水があることで、潤いを感じられる」に関しては、82.6%と一番多く、次に「野草のある自然な雰囲気が良い」が72.2%であった。「蝶やトンボなど、様々な生き物と会えるのは楽しい」が63.0%の順に多かった。「子供の環境教育に良い」が47.8%であった。一方、「虫が嫌い」は10.0%、「鳥の鳴き声や糞が気になる」は2.8%と否定的な意見は6.5%以下に止まった。「雑然とした景観にならないか不安」という今後の管理上のことを心配している人が6.4%いることがわかった(図-8)。

(9) ビオ・ガーデンに関する自由意見

「ビオ・ガーデン」での楽しかった体験や、日頃、感じることに関しての自由意見についてまとめた。自由意見を記載した人は、アンケート回答者の55%であった。意見を大きく分類すると、

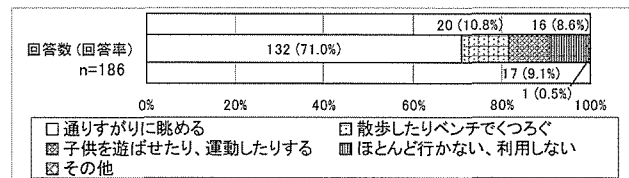


図-5 ビオ・ガーデンの利用

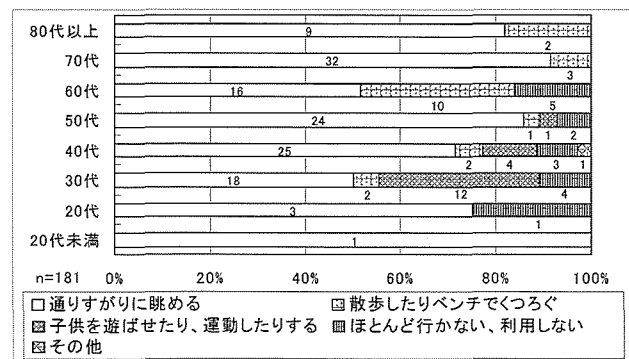


図-6 ビオ・ガーデンの利用内容と利用年代比較

一つはビオ・ガーデンに対する良い意見を記している人は全体の90.3%であり、ビオ・ガーデンに対する管理上等の要望が27.1%あり、管理等の不満が13.6%あった。よいとする評価の例は、自然を感じることができる(40代、女性)、蛙が鳴いたり、蝶がまったり季節のうつろいを感じ楽しい(60代、男性)、水辺の空間が魅力的(70代、女性)、心が和み、子供のよい遊び場となっていて、花の咲く時期が色々あって楽しみ(30代、女性)などである。ビオ・ガーデンに対する要望に関しては、「子供会等の管理への参加による子供達の環境学習としての利用(50代、女性)、水辺管理の居住者の奉仕活動(70代、男性)、流れや池の清掃の充実(80代、男性)、水量が少なく水が汚れ易く、藻類や雑草が繁茂して景観の悪化の懸念(70代、男性)」などである。

ビオ・ガーデンの水辺の管理に対する不安を指摘する人が一部いるが、殆どの人が自然や水辺の魅力を感じ、心の和み環境を評価するとともに、子供の遊び場としても評価しているなど価値を認めている。自治会や子供会、居住者の管理の参加なども含め適切な管理の重要性が示唆された。ビオ・ガーデンの生態的な価値の持続と、子供の利用の両立の難しさを指摘し、管理のあり方を提起する人もいることがわかった。

(10) 環境問題への関心

地球温暖化対策のような環境問題への関心については、「関心がある」が92.4%と特に多く、「関心がない」は0.5%で1人であった。アンケート回答者の9割以上の人が環境問題への関心が高く、地球環境問題が社会問題となっている今日、当団地の居住者も環境問題への関心が高いことがわかった。

4. まとめ

本意識調査により居住者の若年層を含めた各年代からの意識を得ることができ、建設当初の入居者から、その後継続的に入居した8年間の居住者の意識を把握することができた。

ビオ・ガーデンについて、9割近くの人が認識し、ビオ・ガーデンの存在が約5割の人にとって入居(団地選定)への動機になっていることがわかった。ビオ・ガーデンの利用は、住まいとの距離は関係なく、日常生活の中の通りすがりに眺めることが主体であり、ビオ・ガーデンの存在についても、9割近くの人が肯定的であるとともに、70才代以上の高齢者の利用率が高いこともわかり、ビオ・ガーデンは居住者の日常生活に馴染んでいると考えられる。

居住者はビオ・ガーデンの流れや水、野草、生物の出現等、自然に関することにに対して好感を持っており、水辺の管理に対する不安を指摘する人が一部に存在するが、殆どの人が自然や水辺の

魅力を感じ、心の和み環境として評価するとともに、子供の遊び場としても評価しているなど、価値を認めている。また、ビオ・ガーデンの管理への居住者参加の意欲のある人も一部存在し、ビオ・ガーデンの生態的な価値の持続と、子供の利用の両立の難しさを指摘し、管理のあり方を提起する人もいることがわかった。

以上のことから、団地のビオ・ガーデン創出は居住者にとって価値が高いことがわかった。この要因は、ビオ・ガーデンの整備内容が居住者のニーズにあっていることに起因すると考えられる。また、ビオ・ガーデンの良い評価はビオ・ガーデンと利用者の住戸との距離の差に関係がないことから、ビオ・ガーデンの位置が集会所・管理事務所に隣接していることと、1～5号棟の居住者の最寄り駅(富士見町)等の日常生活の利用動線にあることもあり、多くの居住者が日常利用できることも評価に繋がっていると考えられる。居住者のビオ・ガーデンの高い評価の要因としては、今日環境問題への社会の認識の高まりと、レーベンスガルテン山崎の居住者の環境問題への認識が高いこともある可能性がある。

ビオ・ガーデンの意識に関する数少ない事例として、神戸市内小学校の学校ビオ・ガーデンがあり、全てに水辺を保有しており、授業内で生物観察に特化した活用がなされていて、教育の意欲が高まると同時に、生態系貢献意識の否定的意見が減少していることに有意な差が見られたという、藤本⁸⁾の報告がある。

これらに比較すると、レーベンスガルテン山崎のビオ・ガーデンは、日常生活の中の通りすがりに眺めることが主体であるが、流れや水、野草、生物の出現等、自然に関することにに対して好感を持つ人が多く、ビオ・ガーデンの存在についても、身近な場所にあることに9割近くの人が肯定的であることから、ビオ・ガーデンの生態に配慮した継続的な適切な維持管理を行うことや、こうした維持管理と居住者の利用に関する管理者からの継続的な情報提供、そして居住者の理解等が促進されることにより、子供の環境学習への利用や管理への参加が促され、団地のビオ・ガーデンの存在価値は向上するものと考えられる。

また、本研究では身近な場所での生態系への配慮に主眼を置き、団地内の居住者のみを対象に意識調査を行ったが、今後は継続して団地外の利用者や生物との関連を研究することが重要と考えている。

謝辞：本調査を遂行するにあたり、レーベンスガルテン山崎の自治会や居住者の方々や都市機構神奈川地域支社、住宅管理協会の方々にご協力をいただきました。この場を借りて御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 小木曾裕(2003)：郊外団地の再生における緑の役割と変遷：ランドスケープ研究 66(4)、276-281
- 2) 小木曾裕(2007)：建替団地における居住者参加による緑地整備の推進に関する研究：造園緑地科学 NO5、日本大学生物資源科学部、神奈川、231pp
- 3) 小木曾裕・島一喜・大森繁・勝野武彦・濱野周泰・小河原孝生・石井ちはる(2001)：地域環境と連携したレーベンスガルテン山崎環境共生住宅のランドスケープ計画・設計技術：造園技術報告集(1)、142-145
- 4) 小木曾裕・島一喜・大森繁・中村忠昌(2003)：環境共生住宅における生態環境の保全・創出～鎌倉における事例：造園技術報告集(2)、54-57
- 5) 竹原祐介・高田光雄(1997)：環境形成的視点から見た公団住宅の建替えに関する研究：建築学会 496、81-88
- 6) 大越美香・熊谷洋一(2002)：学校ビオ・トープと緑地の自然環境教育利用に関する研究：ランドスケープ研究 65(5)、79-82
- 7) 藤本妙子(2002)：学校ビオ・トープの整備及び利用状況と教員意識に関する研究：環境情報科学論文集 16、143-148
- 8) 畔柳昭雄・渡辺秀俊・長久保貴志・近藤健夫(1993)：住民意識・行動に基づく都市の水辺環境評価に関する研究：環境情報科学論文集 6、128-134
- 9) 都市基盤整備公団神奈川地域支社(2003)：レーベンスガルテン山崎における環境共生の取組のパフレット、神奈川、14pp.
- 10) 中村忠昌・安部邦昭・岩崎哲也・小木曾裕・島一喜・松尾恒美(2008)：環境共生住宅における稀少種の生息状況とその評価について：平成20年度日本造園学会全国大会分科会講演集、96

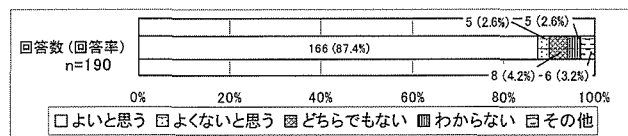


図-7 ビオ・ガーデンの存在の是非

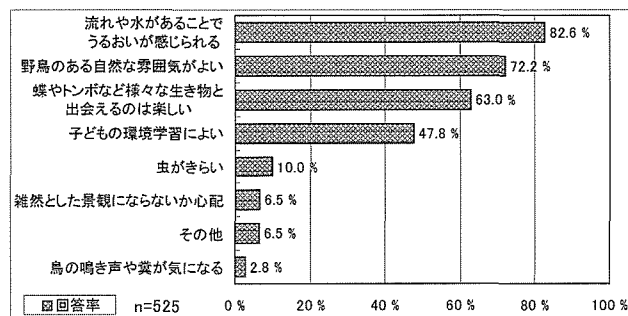


図-8 ビオ・ガーデンについての意見