

都市における事例の評価をふまえた緑化事業の促進に関する研究

The Development of Environmental Business in an Urban Area

住居学科

石川 孝重

Dept. of Housing and Architecture Takashige Ishikawa

抄 録 本研究では、都市部を中心に問題視されているヒートアイランドなどの地球環境問題を改善する手段として、緑化に対する取り組みに着目する。都市における緑化事業を中心に事例を収集し、緑化の目的や手法などを調査する。さらに、緑化が地球環境や人に及ぼす影響をふまえた目的に基づいて事例を整理する。事例分析の結果、地球環境への本質的な配慮より、見た目や癒しといった付加価値としての側面を重視した緑化事業が多い現状がわかった。一方、地球環境への配慮を目的とした緑化は、特に危機意識の強い企業や、先駆者であるべき行政による少数の事例に限られる。各事例で緑化に取り組んでいる目的は様々であるが、事業の目的・規模・特徴によって共通した特徴をもつ5つのグループに分類することができた。それらから、緑化に取り組もうとしたきっかけとしての目的意識と、実現される緑化事業の形としての特徴が浮き彫りとなった。

キーワード：地球環境、緑化、事例分析、ヒートアイランド対策、都市環境

Abstract This study discusses environmental business as a measure to tackle global environmental problems such as urban hotspots. The authors analyzed a range of environmental businesses in urban settings, investigating goals and methodology in environmental development. We analyzed differences between these businesses according to impact on global and human environment. Our results showed that there were more cases focusing on added value like physical appearance or therapeutic effect than cases focused more directly on global environment. The more innovative businesses in this latter sense are limited to a handful of businesses in the public and private sectors. Environmental business may have various purposes, and these are divided into five categories depending on purpose, scope and other characteristics. Our analysis of each category reveals their different motivations and the characteristics of active environmental businesses.

Keywords : global environment, greenery, case study, countermeasures against urban hotspots, urban environment

1. はじめに

都市が発展し続け、便利さや効率を優先した経済成長と資源・エネルギーの大量消費を続けてきた結果、現代社会は、地球温暖化やオゾン層破壊などの、深刻な地球環境の危機に直面している。このような地球温暖化を防止するために、たとえば東京都では、環境確保条例に基づく「地球温暖化対策計画書」制度を2002年4月から開始させ、2005年7月には「ヒートアイランド対策ガイドライン」を公開する

など、積極的に対策を進めている。

本研究では、このような都市部を中心に問題視されているヒートアイランドなどの地球環境問題を改善する手段として、緑化の取り組みに着目する。

そこで、都市部を中心に、近年進められきた緑化事業をとまなう事例を収集し、それぞれの事業における緑化の目的や全体における位置づけを分析する。さらに、緑化が地球環境や人に及ぼす影響をふまえて、緑化の目的に基づいて各事例を評価する。これらの分析をふまえて、事業の目的・規模・特徴

によって事例をグループに分類し、各グループの特徴を考察する。

このような都市部を中心とした事例分析をふまえ、緑化事業の現状と共通した特徴を整理し、今後より本質的な意味づけを重視した緑化事業が促進されるための方向性を探る。

2. 緑化による人と地球への影響

本研究では、緑化事業に対する取り組みの流れを、設計目標、動機付け、目的意識、結果、影響という5段階に分けてとらえた。

本来、緑化事業の評価を行う上では、各事業の地球環境改善にかかわる結果や、最終的な人間生活への影響で評価することが適当である。しかし現段階では、これらの効果に関するデータが公開されている事例は極めて少ない。特に人間生活に対する最終的な影響に関しては、今後長い期間の観察が必要になる。そこで本研究では、各緑化事業にかかわる取り組みの目的に着目して、各事業を評価することとした。

各事業の目的に着目して事例を評価するにあたり、文献¹⁻³⁾や各事例の情報をふまえ、表1のように緑化の影響を整理した。緑化にかかわる立場の違いによって、それぞれメリット・デメリットも異なることがわかる。

利潤追求を第一目的とする企業は、施工者、オーナー、建築主など、いくつかの立場で緑化事業に関わる。緑化を生業とする施工者のなかでも、利潤追求の一環として他社との差別化をはかろうとするものが多い一方、社会還元の一環として緑化に取り組む企業もみられる。また、オーナー、ディベロッパーなどとして緑化にかかわる場合には、省エネルギーによる冷暖房コストの削減、火災時の延焼防止、反響音の低減など、維持管理・運用上のメリットが多くあげられる。

一方行政においては、地球環境問題に真剣に取り組まなければならないという世界的な危機意識を背景に、外圧や義務感などが緑化に取り組む動機となっている。行政の取り組みの多くは、先進事例として社会的な牽引力になろうとしていると同時に、防災・区画整理の面などから、都市計画にかかわる目的をもって緑化が行われている事例も多い。

一方ユーザーにとっては、生活スペースの充実や景観への配慮などの他、癒しやリラックス、ステー

表1 緑化事業のメリット・デメリット

立場	メリット	デメリット	
地球環境	<ul style="list-style-type: none"> 大気中の汚染物質の除去 保水(地下水などにも影響) 空気の湿潤化 CO₂削減 温暖化防止 ヒートアイランド対策 鳥・虫など動植物の住みか 資源の節約 		
行政	<ul style="list-style-type: none"> 外圧(世界の関心事:京都議定書など) 危機意識 都市計画の側面 ・防災 ・区画整理 治めるものとしての自覚 税の有効活用の手段 流通の促進 事例を重ねること 	<ul style="list-style-type: none"> コスト 緑化のために土地を割いた場合の効率ダウン 水資源の多用 	
企業	緑化を生業とする 施工者 設計者	<ul style="list-style-type: none"> ウリの一つになる(利潤追求) 人の役に立てる(使命感) ・生活環境を快適にする ・地球温暖化防止策 ・次代の持続可能な社会を作る 国際的な認知(世界の関心事) 事例を重ねること 	<ul style="list-style-type: none"> 認知度の低さ
	オーナー (地権者)	<ul style="list-style-type: none"> イメージアップ ・地域の緑化に貢献する 高値で売れる(利潤追求) 未使用スペースの活用 ビル寿命延長(コンクリート・防水など) 省エネルギー ・冷暖房電力削減 ・自然冷房効果(微気候の変化) ・断熱効果 ・室内調湿・結露防止 火災の延焼防止 	<ul style="list-style-type: none"> コスト(管理費・施工費…) 緑化のために土地を割いた場合の効率ダウン 水資源の多用
	建築主 (デベロッパー)	<ul style="list-style-type: none"> イメージアップ 高値で売れる(利潤追求) 反響音の軽減 未使用スペースの活用 ビル寿命延長(コンクリート・防水など) 省エネルギー ・冷暖房電力削減 ・自然冷房効果(微気候の変化) ・断熱効果 ・室内調湿・結露防止 火災の延焼防止 	
ユーザー	<ul style="list-style-type: none"> 癒し・リラックス・リフレッシュ・ヒーリング効果 ステータス(優越感) 景観(借景・周辺との調和) 本能を満たす場所 環境教育(子供が緑にもつ親和性) 生活スペースの充実 室内調湿・結露防止 省エネルギー ・冷暖房電力削減 ・自然冷房効果(微気候の変化) ・断熱効果 ・室内調湿・結露防止 火災の延焼防止 	<ul style="list-style-type: none"> コスト 管理 虫キライ 酔っ払い 若者のたまり場 痴漢・変質者・自殺者 ごみの不法投棄 	

タス感といった心理的なメリットも多くあげられる。

これらのメリットに対して、デメリットとしては、イニシャルコストや維持管理などにかかるコストが余分にかかる上、これらの投資に対する効果を予測しにくいことなどがあげられた。

本研究では、これらの緑化による影響・効果をふまえて、緑化事業の目的を大別した評価軸を構築し、各事例を分析する。

3. 人と地球への影響に基づいた緑化事例の評価

このような緑化の影響・効果をふまえて整理した

事業の目的に関する評価軸に基づいて、都市部で行われた緑化事業32事例を対象として調査を行った。調査にあたっては、各事業の目的の他、所在地、建設時期、建物・計画概要、設計者、事業のコンセプトなどに着目して、文献や各企業のホームページなどから情報を収集し、各事業における緑化がどのような目的をもって実施されたものかを調査した。

表2は、調査対象とした30事例の中で、特に詳細な情報の得られた16事例について、緑化の目的に関わる評価軸に関する部分を抜粋したものである。表中には、資料から収集した情報にあるコンセプトやきっかけに記述がある項目を○印で表し、関連する文献をあわせて示す。

表2の縦軸に示すように、緑化事業の目的はCO₂削減、水の浄化などの地球環境へ影響をおよぼす項目と、建物や都市としての環境の充実だけでなく、イメージアップなどの付加価値を求めたり、癒しなどの心理的な効果といった人に対する項目に分けてとらえることができる。このなかで省エネルギー効果は、省エネルギーによる地球温暖化の防止策という側面と、冷暖房等のコスト削減という側面で、地球環境、人の双方へ影響をおよぼす項目として位置づけている。全体としては、地球環境にかかわる項目の数はそれほど多くなく、大きくヒートアイランド対策や景観・環境の保全としてとらえられている

事例が多い。緑化による省エネルギーに関しては、実験的ではあるものの実測事例もあり、その効果が期待されている。

一方、人に対する影響としては、生活環境の充実に目的として、建物の周辺環境、都市環境の整備を目指して取り組んでいるものが多い。これらの取り組みはあわせて、他の事業との差別化をはかることで、ユーザーの満足感を期待したり、ユーザー自身も緑の環境を身近に感じることで癒しなどの心理効果を求めるなど、付加価値としての要素をもった目的が多くあげられている。

このように、それぞれの緑化事業は様々な目的で取り組まれているが、地球環境への影響である、ヒートアイランド防止や省エネルギーにかかわる具体的な効果に関する情報を公開しているのは、実験的に取り組んでいる一部の事例でしかない。また、イメージアップや利潤といった付加価値・心理効果に関する情報は、事業者にとって直接的なメリットにつながり、もっとも欲しているものと考えられるが、目に見えるかたちでの評価が難しいこともあり、ほとんど公表されていないのが現状である。このような情報の不足は、初期投資や維持管理にかかるコストと省エネルギーや利潤増加などの効果とのバランスを評価することの難しさにつながり、事業者の緑化に対する消極的な姿勢を助長することになる。今

表2 緑化事業の目的から見た事例の分析

		竹中工務店 本社ビル	東京ガス 中原ビル	渋谷区役所 神南庁舎	東京都議 会議事堂	都立広尾 病院	横浜市脳血管 医療センター	深沢環境 共生住宅	経堂の社	講談社	東洋大学白 山キャンパス	大川端 リバーシティ	晴海アイランド トロンスクエア	ゲートシ ティ大崎	なんば パークス	アクロス 福岡	
地球への影響	グループ	実験事例	実験事例	行政	行政	行政	行政	環境共生住宅	環境共生住宅	個別事例	個別事例	大規模再開発	大規模再開発	大規模再開発	大規模再開発	大規模再開発	
	空気	大気浄化															
		空気の湿潤化															
	温暖化防止	CO ₂ 削減														○	
		ヒートアイランド対策	○	○	○	○	○		○	○					○	○	○
	水	水の浄化															
		保水									○						
	生物	植生の推進															
		動物の住みか	○				○				○		○	○	○	○	○
	大地	天然資源の節約			○											○	
自然冷房・断熱効果			○	○	○	○		○	○		○				○	○	
省エネルギー	室内調湿・結露防止		○														
	建物寿命延長																
建物利用	未使用スペースの活用																
	プライバシーの確保							○		○	○						
	反響音の軽減							○			○						
都市計画	防災																
	生活環境の改善									○		○	○				
	生活の充実										○	○	○	○			
人への影響	認知																
	事例を重ねること	○		○	○	○	○	○	○			○					
	イメージアップ									○	○						
	流通の促進																
	利潤追求																
付加価値	ユーザへの還元			○											○		
	癒し	○	○	○		○	○		○	○		○	○	○	○	○	
	ステータス										○	○	○	○	○	○	
	景観(借景・調和)					○	○		○	○		○	○	○	○	○	
	環境教育							○	○	○		○	○	○	○	○	
文献番号	文献4他	文献5他	文献6	文献7他	文献8他	文献9他	文献10他	文献11他	文献9他	文献12他	文献13他	文献13他	文献14他	文献15他	文献16他		

後、各事業において蓄積されている緑化の経験を公開・共有し、社会全体として地球環境への本質的な取り組みを進めていくことが必要と考えられる。

4. 各事例の特徴に基づいた分類

表2に示した16事例のコンセプト、植栽、効果、手法などに関する詳細な情報を分析した結果、各事業の特徴を見だし、5つのグループに分類することができた。表3には、各グループの特徴を表すキーワードを示し、調査対象とした全30事例を各グループに分けて表している。

表3 グループの特徴と事例一覧

グループ	キーワード	事例
実験事例グループ	事例を重ねる 省エネルギー モデルプラン	竹中工務店本社ビル 東京ガス中原ビル 未来型実験住宅NEXT21
行政グループ	事例を重ねる 四季 モデルプラン 義務感	渋谷区役所神南庁舎 東京都議会議事堂 都立広尾病院 横浜市脳血管医療センター 大阪府庁舎
環境共生住宅グループ	暮らし改善 省エネルギー 四季 暮らし改善	深沢環境共生住宅 経堂の杜 グローブコート大宮南中野 マテール穴生 ドーミー柴崎
大規模再開発グループ	街並・景観 集客 ステータス 四季	大川端リバーシティ 晴海アイランドトリトンスクエア ゲートシティ大崎 なんばパークス アクロス福岡 オルトヨコハマ 恵比寿ガーデンプレイス 汐留シオサイト 月島駅前地区
個別事例グループ	街並・景観 プライバシー 四季	講談社 東洋大学白山キャンパス 聖路加国際病院 玉川高島屋 松下電工本社ビル ヤマデン本社ビル 江間忠ビル NTT西日本兵庫支店

(1) 実験事例グループ

竹中工務店本社ビル、東京ガス中原ビル、未来型実験集合住宅NEXT21が実験事例グループに分類できる。これらの事例は、省エネルギー、断熱といった、緑化による効果の検証を目的として、民間企業が取り組んでいる共通性がある。

東京ガス中原ビルは、省エネルギーを訴える企業として手本となるために、具体的な効果を重視したセダムによる緑化を選択しているのに対し、竹中工

務店は、「緑化を行うユーザーの開拓」としてモデルプランの提示を目的として緑化しているため、両事例の植栽には違いがある。しかし、竹中工務店の事例にみられる「ナチュラルガーデン」「フレグランスガーデン」など、華やかさに富んだコンセプトによる緑化が人目を惹くことで、結果的に事例が増えれば、最終的には地球環境への効果が期待できる。その意味で、緑化を促進するにあたって、有効な実験事例として評価できる。

いずれも周辺の住民は自由に出入りができるわけではないが、NEXT21で見られるように、周辺に生息する鳥が飛来するなど、地域環境へも影響が広がっていくことで、一つずつの建物・街区での取り組みが、より広い範囲での植生の保護や推進にもつながり、地域全体の流れを牽引する役目を担っている。

(2) 行政グループ

行政グループには、渋谷区役所神南庁舎、東京都議会議事堂、都立広尾病院、横浜市脳血管医療センター、大阪府庁舎があてはまる。行政の立場から、緑化推進の手本になることを目的とした点で共通している。

都立広尾病院と横浜市脳血管医療センターは、病院という機能から、患者等に対する癒しなどの心理効果も重視している。緑を見たり、触れることでヒーリング効果を得られるよう、四季を通じて鑑賞できる植栽を行い、室内からも庭を見通せる配置にしている。都立、市立の病院におけるこれらの取り組みは、行政の存在感や目的意識のアピールにつながり、社会的な危機感をふまえて、緑化事例への積極的な取り組みを促すという点で有効といえる。

また、渋谷区役所と広尾病院、大阪府庁舎はそれぞれ、渋谷区の緑化計画書提出の義務付けと、民間施設の緑化を実現させる大阪市の助成制度を受けて行われた事業で、緑化に対する取り組み方の手本を示すものである。見学者に広く公開され、緑化手法の広報の場ともなっている。この意味では、実験事例グループのモデルプランの提示という特徴とも共通する。

(3) 環境共生住宅グループ

このグループには、深沢環境共生住宅、経堂の杜、グローブコート大宮南中野、マテール穴生、ドーミー柴崎があてはまる。

環境共生住宅の多くは、自然の恵みを取り込み、

その中に住まわせてもらうという認識から、住宅や周辺環境を位置づけている。このような意識をもった住人が集まって住むことで、それぞれの緑が森となり、自然冷暖房効果や、直射日光をさえぎるなどの恵みをもたらす。これらの取り組みは、個人の力では実現できない、自然環境という実益をもたらしてくれる装置を作り出す共同事業として位置づけられている。また、こういった自然との共生を目的とした環境で生まれ育つ新しい世代にとっては、最も身近な環境教育の場としても機能する。

しかし緑化によってもたらされた自然に近い環境を維持していくためには、雑草や害虫の駆除など定期的な管理が必要であり、これらの事例では、高齢化にともなって、住民の負担が重くなっているのが現状である。維持管理の手間やコストを考えると、区など行政の力やボランティアなど、周辺からサポートする存在がなければ、そこに住む住民だけで、緑化を保全していくのは難しい一面がある。

(4) 大規模再開発グループ

このグループには、大川端リバーシティ、晴海アイランドトリトンスクエア、ゲートシティ大崎、なんばパークス、恵比寿ガーデンプレイス、アクロス福岡、オルトヨコハマ、月島駅前地区が含まれる。

晴海アイランドトリトンスクエアとゲートシティ大崎、なんばパークス、恵比寿ガーデンプレイスは、計画全体を緑が取り囲むように作られている。

なんばパークスは、景観として緑化をとらえるだけでなく、住民参加で緑を持続させる一つのしかけとして、貸し菜園を取り入れている。訪れた人を楽しませることで、緑化を定着させる積極的な工夫がみられる。

都市の中核で行われる再開発事業では、それまでビルや工場が密集し、生活にふさわしいとはいえなかった環境を、緑化によって生活環境として改善することを目的としている。しかし、多くの事例では再開発地域内だけの緑化に終始する傾向が強く、地域への波及効果をねらった事例はそれほど多くない。

それと比較すると、街並みの一部としての緑化を提案しているアクロス福岡、オルトヨコハマ、月島駅前地区は、特徴的な取り組みとして位置づけられる。これらは各事業の緑化が街並みの一部となるよう、外部に対してオープンな計画をとっている。アクロス福岡では、対象地域の半分が公園として機能

していたことも、このような計画を可能にしている。

建設から比較的長い期間が経っているアクロス福岡は、緑が建物を完全に覆い、独自の生態系が出来上がるなど、環境への大きな影響が見られる。76種程度だった樹木が110種以上に増え、緑化されていない部分と比較して表面温度が約20℃低くなるなど、その効果も数量的に実証されている。一方、オルトヨコハマと月島駅前地区は、生活とその地区に密着した緑を提案しており、この地区を取り囲む住宅に対しても、住む者のステータス感と生活の充実を図った計画として評価できる。

(5) 個別事例グループ

このグループは、各事業主体が、それぞれの目的をもって個々に行った緑化事業で構成される。各々に異なる特徴があるが、商業施設などの公共性の高い事例と、自社ビルなどの公共性の低い事例に分けることができる。

公共性の高い事例としては、東洋大学白山キャンパス、聖路加国際病院、玉川高島屋が挙げられる。これらは、街並みに寄与する、周辺環境と調和することを目標にした点で共通しており、住民との共生の媒介に、緑の力を選んだ事例である。

周辺住民だけでなく、内部のユーザーにも癒しの効果が得られるような計画がなされており、季節を感じさせる植栽とオープンスペースという、共通したアプローチをとっているが、それぞれの事業主体の特性によって、特徴のある手法が採用されている。

聖路加国際病院では、病院という機能をふまえ、内部のユーザーへの効果を優先して、あまり移動しなくても、季節ごとに緑の楽しみを味わえるようにしている。一方、東洋大学では、大学キャンパスの機能として、ある程度自由なスペースで周辺住民を迎え入れながら、緑を日常とのゆるやかな緩衝体として利用している。玉川高島屋では、多くの客を呼び込み、広いくつろぎの空間を提供することで、建物での滞在時間をなるべく長くすることを期待している。これらは、目的や事業の性格、規模といった特徴が、手法の違いに表れているものと考えられることができる。

一方、公共性の低い事例として、講談社、松下電工本社ビル、ヤマデン本社ビル、江間忠ビル、NTT西日本兵庫支店があげられる。これらは、各事業主

体が助成制度などを利用しながら、緑化に取り組んだ事例である。いずれも集客を目的としていないため、デザインなどの人目を引く要素はそれほど強くなく、最低限、緑化の効果をえられるレベルを目標としている。

また、講談社と東洋大学白山キャンパスは、プライバシーの確保に対して、内と外を区切る緩衝体として緑を活用している点で共通している。周辺地域・地域住民との融合を意図した講談社ではアトリウムや屋上庭園を活用し、東洋大学白山キャンパスでは接道緑化などを使って、周辺住民にとっても緑化による生活環境の改善を提供する一方、多数の出入りによるプライバシーや騒音といった、近隣住民にかかわる問題緩和にも配慮している。

植栽として、一年中花が咲き乱れ、季節感を感じることができるというコンセプトは、晴海アイランドトリトンスクエア、ゲートシティ大崎、なんばパークス、アクロス福岡などの多くの事例に共通してみられるが、季節ごとの変化によって、その場所を何度も訪れる価値を生むという効果を期待しているものである。

このような特徴をもつそれぞれのグループと、表2に示した各事業における目的を対応してみると、実験的に緑化に取り組んだ事例や行政、環境共生住宅などを中心とした先進事例の多くは、ヒートアイランド対策など、実質的な地球環境への影響を主な目的としている場合が多い。一方、大規模再開発事例では緑化によって生み出される事業全体に対する付加価値や、消費者に与える心理効果を期待して、緑化に取り組んでいる場合が多いことがわかる。

5. 各グループの特徴と分類軸の抽出

これらのグループの特徴をふまえ、各事例の位置づけを分類する軸として、緑化に取り組むきっかけとしての危機意識、集客意識を対にした軸と、具体的に実現される緑化の形としての景観配慮、地球環境配慮を対にした軸を抽出することができた。これらの2軸に基づいて、各事例を位置づけた結果を図1に示す。

実験事例グループと行政グループは、モデルプランの開発という点で共通する。特に竹中工務店と渋谷区役所は、異なる目的意識で作られた複数の庭園を提案し、見本市としても機能するように計画されており、同じ目的性をもっている。

行政グループの病院の事例と個別事例グループは、その場所を利用するユーザーの生活や癒しを考えた緑化という点で共通する。植栽としても、季節感を味わうというコンセプトに基づいた工夫が共通している。

個別事例グループの中の公共性をもつものと、大規模再開発グループは、事業計画と周辺環境の調和に配慮している点で共通する。

一方、個別事例グループの中には、周辺住民に対して緑を鑑賞することだけを意図した講談社など、多数のユーザーの利用を想定していない事例もある。これらは、商業施設を中心とした多くの人々を迎え入れようとする事例や、大規模再開発グループとは異なる特徴をもつ。

環境共生住宅グループは、家を緑で囲むことで、自然の恵みを受けて暮らすというコンセプトをもっている。その意味では、大規模再開発グループも住環境の改善を目的意識にあげており、共通した点もある。しかし、その事業内におけるステータス感や生活の充実を満たすことに重きを置いている大規模再開発グループは、自然と共に生きていくことを目指す環境共生住宅グループと、本質的には異なる目的性をもっている。

先進的な取り組みである実験事例グループの存在は、個別事例グループや大規模再開発グループの植栽に、緑化事業の具体的モデルを示すものとして、今後影響を及ぼすと考えられる。

図1における各事業の位置づけをふまえると、景観配慮を重視した事例が多く、地球環境配慮に重点を置いた事例が少ないことが顕著である。地球環境配慮を目的とした事例には、特に集客意識をもった事例が少なく、本質的な地球環境配慮の効果をねらった緑化事業は、集客につながりにくいという現状もうかがえる。今後、地球環境配慮の必要性や緑化による効果などの情報が公開され、社会全体やこれらの事業の受け手である消費者の意識啓発が進むことにより、緑化についても、地球環境配慮という本質的な目的意識をもった事業が、社会に広く受け入れられてくるものと考えている。

6. おわりに

現在は、地球環境への本質的な配慮より、見た目や癒しといった側面を重視した緑化事業が多いのが現状である。地球環境への効果を目的とした緑化事

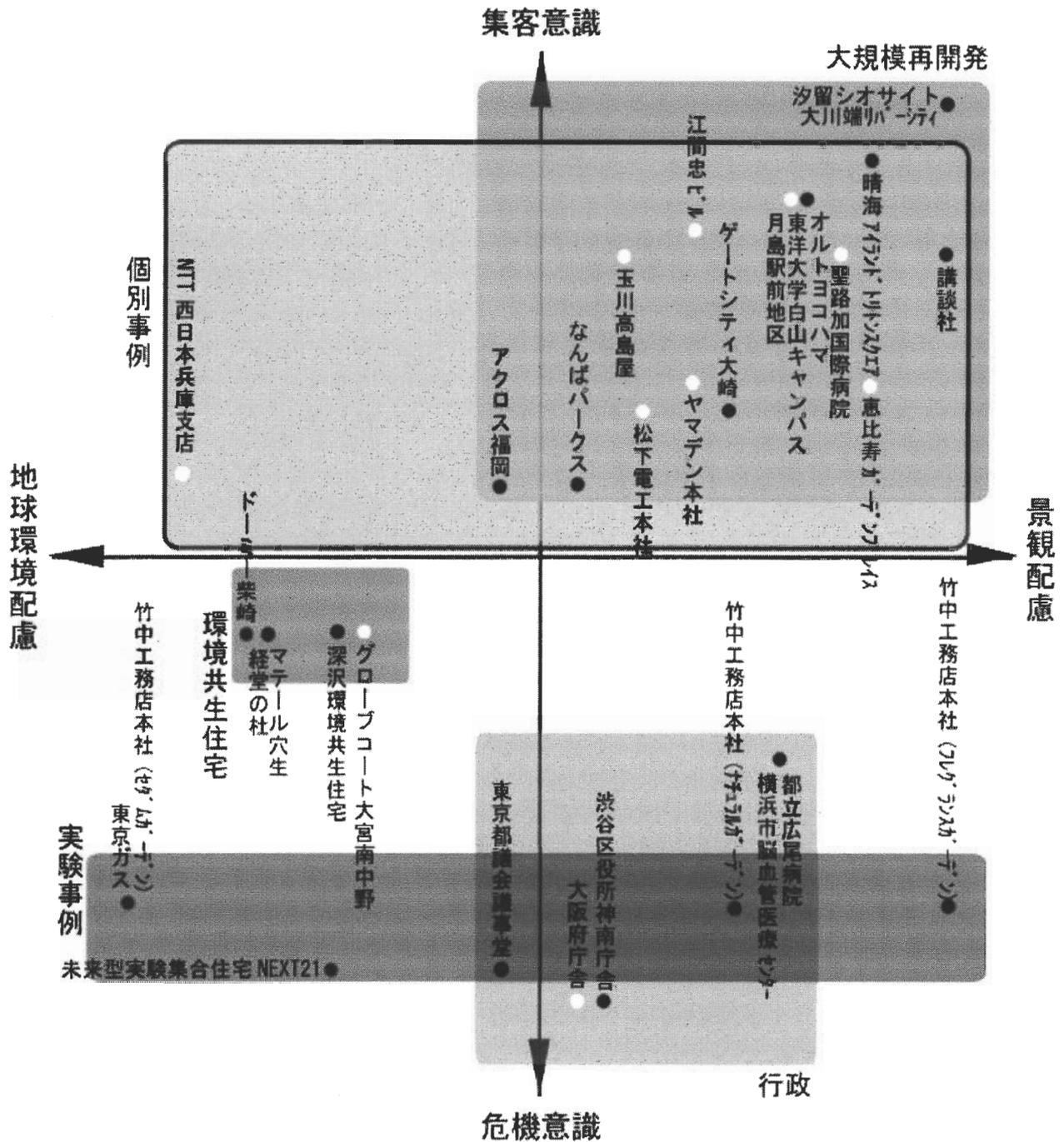


図1 緑化事業の特徴と位置づけ

例は、各社の事業内容を背景として危機意識が特に強い企業や、先駆者であるべき行政による少数の事例に限られる。各事例で緑化に取り組んでいる目的は様々であるが、共通的な特徴をもったグループに分けることができる。それらのグループは、緑化に取り組もうとしたきっかけとしての目的意識と、実現される緑化事業の形としての特徴から分類することができる。

緑化が促進されることは、最終的には地球環境に対して効果的に働くため、その本質的な意味を含め

て各事例の手法や効果などの情報が公開され、実験事例や行政によるモデルの提示、助成制度の整備などというかたちで、取り組みやすさが促されることが望ましい。

本研究を進めるにあたり、学術研究員 野田千津子氏、当時当研究室卒論生 田中舞氏の協力を得た。謝意を表す。

引用文献

- 1) 船瀬俊介：緑の建築が都市を救う，築地書館，第3刷（2002. 5. 1.）
- 2) 日本建築学会：建築と都市の緑化計画，彰国社，初版（2002. 8. 10.）
- 3) 建築ジャーナル：緑の屋根緑の壁，建築ジャーナル（2002. 8. 25.）
- 4) 竹中工務店：本社ビルの屋上緑化が完成，http://www.takenaka.co.jp/news/pr0204/m0204_04.htm（2002. 4. 25.）
- 5) ガスエネルギー新聞：中原ビルを屋上緑化—東京ガス—（2003. 5. 14）
- 6) 小嶋和好：渋谷の屋上菜園都市化計画，築地書館，初版（2002. 7.）
- 7) 東京都ヒートアイランド対策推進会議：ヒートアイランド対策取組方針～環境都市東京の実現に向けて～，東京都（2003. 3.）
- 8) 都市緑化技術開発機構HP：広尾病院屋上緑化，<http://www.greentech.or.jp/01/hiroo/index.html>（2004. 10. 31.）
- 9) 東京都環境局自然環境部：七都県市屋上緑化フォーラム，<http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/sizen/7token-forum/index.htm>（2002. 10. 25.）
- 10) 環境共生住宅推進協議会：環境共生住宅A-Z新世紀の住まいづくりガイド（1998. 11.）
- 11) 建設省住宅局住宅生産課：環境をデザインした住まい環境共生への取り組み・住宅事例集2000（2000. 10.）
- 12) 東洋大学：第2回環境シンポジウム，http://www.toyo.ac.jp/gensha/sympos/20030712/shinpo_ogishima_rpt.htm（2003. 7. 12.）
- 13) 東京建設業協会：新時代の国際ビジネスタウン，東建月報（2001. 6.）
- 14) ゲートシティ大崎：環境への取り組み，<http://www.gatecity.jp/ecoenv/index.html>（2004. 11. 8.）
- 15) 省エネルギーセンター：省エネSTUDY&TOUR結果報告書—なんばパークス—（2004年）
- 16) 竹中工務店：アクロス福岡，http://www.takenaka.co.jp/news/pr0108/m0108_05.htm（2001. 8. 5.）
- 17) 屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール：国土交通大臣賞 屋上緑化大賞，<http://www.greentech.or.jp/01/prize/2003/yokohama.html>（2004. 11. 7.）