

札幌市の都市イメージにおけるみどりの位置づけとその利用

The Role of Green Spaces in the City Image of Sapporo

上田 裕文* クリstoff ルプレヒト**

Hirofumi UEDA Christoph Rupprecht

Abstract: Sapporo is considered one of the most attractive cities in Japan, a city image it partly owes to its rich greenspace. But we know little about how exactly greenspace contributes to a city's image, because prior research has focused mostly on its quantitative aspects. Using a mail-back questionnaire (n = 130), this study examined the relationship between two types of greenspaces, those forming residents' image of Sapporo and those residents frequently use. In addition to questions about residents' used greenspaces we employed the Landscape Image Sketching Technique, asking respondents to draw a visual sketch of a 'typical Sapporo landscape'. Visual sketch data were then analyzed for objects and line of sight distance, and compared with the greenspaces respondents used. Results showed that reported city image-forming greenspaces and used greenspaces largely overlapped, and their spatial positions were consistently related. Residents combine greenspaces they use in daily life with those they see to form their city image. In this image of Sapporo, parks and mountains create the main structure of the city and connect its center and periphery. These findings suggest an attractive city image is derived from symbolic scenery perceived by residents in their daily life.

Keywords: Sapporo, city image, green space

キーワード: 札幌, 都市イメージ, みどり

1. はじめに

都市のみどりが減少する中、その確保に関する重要性がますます注目されている。これまで、緑地評価に関するデータは、緑被率や種数、樹木データや不透水面積等の計測によるものが中心であった。しかしながら、専門知識を有さない人々が、これらの数量データによる指標と緑地の存在意義を結びつけることは極めて困難である。また、緑地そのものの直接的な価値だけでなく、緑地が都市のイメージを向上させることで、都市の魅力を高めるといった、間接的な価値に関しても評価する必要があるだろう。本研究では、魅力的な都市のイメージにおけるみどりの位置づけに着目することで、みどりの量的な確保にとどまらない、効果的な活用方法について検討を行う。

札幌市は、全国の中でも最も魅力的な都市として位置づけられている¹⁾。それには様々な要因が考えられるが、高橋らの先行研究が示すように、みどりの量的質的な豊かさが都市環境の快適性に貢献している可能性が考えられる²⁾。札幌市の住民の緑地意識に関しては、浅川による一連の研究蓄積がある³⁻⁵⁾。これらの先行研究によって、緑地の有する機能が、利用効果と存在効果による機能に大別され、年齢層によって重視する機能が異なることや、自然環境や緑地への関心と緑地の満足度の間に関連性があることなどが示されている。しかし、多変量解析を用いたこれらの先行研究では、緑地の種類による分類に基づいた量的な分析に偏っており、具体的な場所に注目した空間配置の特徴は論じられていない。また、緑地そのものを対象とした住民意識と、その個人属性や居住地区の環境要因の関係性に限定された調査であり、住民の都市へのまなざしの中での自然環境や緑地の位置づけについては論じられていない。浅川らは、北海道の都市を対象に、都市スケールでのシンボライズされた景観としての緑地についても調査を行っているが⁶⁾、緑地の立地特性の分類にとどまり、人々の景観認識や利用に基づいた緑地の空間特性は明らかにされていない。

一方で、水上らは景観認識における緑視率から都市のみどりについて研究を行っているが⁷⁾、それらが都市イメージに与える影響までは明らかにされていない。そこで本研究では、人々の都市イメージを抽出し、その中に含まれるみどりの空間的特徴と、実際に人々に利用されるみどりの関係に着目する。

都市イメージの代表的な研究を行った Lynch によると、都市イメージはその骨格となる各要素の特徴と、それに対して人々が抱く意味、そして要素の相互関係によって構成される⁸⁾。そして、そうした都市イメージは、象徴的なシーンとして人々に共有されると Ipsen は主張している⁹⁾。また、Ueda は人々が思い描く象徴的なシーンをスケッチを用いて抽出することで、都市イメージを構成する要素の特徴や意味、要素間の相互関係を分析する調査手法を提案している。その中で、日本では居住地から周囲の山々を眺める視線を通して、地域の象徴的なシーンがイメージされる文化的特徴があると述べている¹⁰⁾。本研究では、都市イメージを形成する象徴的なシーンを通して、みどりの空間的特徴と、実際に利用するみどりとの比較を行うことで、都市におけるみどりの量的な確保だけでなく、より効果的に都市の魅力向上につながるみどりの整備方法に関して新たな知見が得られると考えられる。

2. 対象地および方法

(1) 調査対象地の概要

札幌市の中心市街地は、タウンシップ制をモデルに計画された基盤の目状の区画が特徴的である。札幌市の平成13年度から23年度の一人当たりの緑地面積は23.6m²/人から28.9m²/人へと増加している。しかし、現在の緑被率を見ると、都市計画域全体(56,795ha)が54.3%であるのに対し、市街化区域(25,017ha)では、18.9%となっている。この値は、政令市の緑被率平均21.9%を下回っており、札幌市が量的に見ると必ずしも緑豊かな都市ではないことを示している。それにも関わらず、みどりの基本計画

*札幌市立大学デザイン学部 **Griffith 大学環境学部

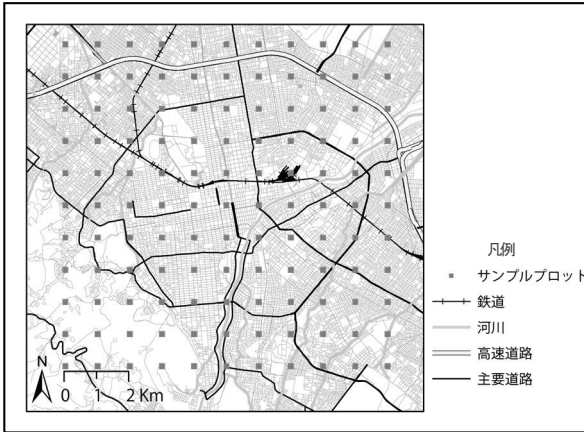


図-1 サンプリングプロット
表-1 質問項目

I. 実際に利用するみどり	
Q.1. 札幌市のみどりの満足度	4段階評価
Q.2. 利用している札幌市内のみどり (よく利用する順に3つ以内)	自由記述
Q.3. 利用方法 (〇〇をして遊ぶなど)	自由記述
Q.4. 利用するみどりの構成要素 (芝生、〇〇の木、〇〇の花など)	自由記述
Q.5. 個人属性	選択式、自由記述
II. 都市イメージ	
Q.6. 札幌のまちへの愛着	4段階評価
Q.7. 自分にとっての「札幌らしい風景」	自由記述
Q.8. 実際に目にするものの有無	選択式、自由記述
Q.9. その風景に含まれるみどりの構成要素 (芝生、街路樹、桜の木、花壇など)	自由記述
Q.10. その風景のスケッチ	描画

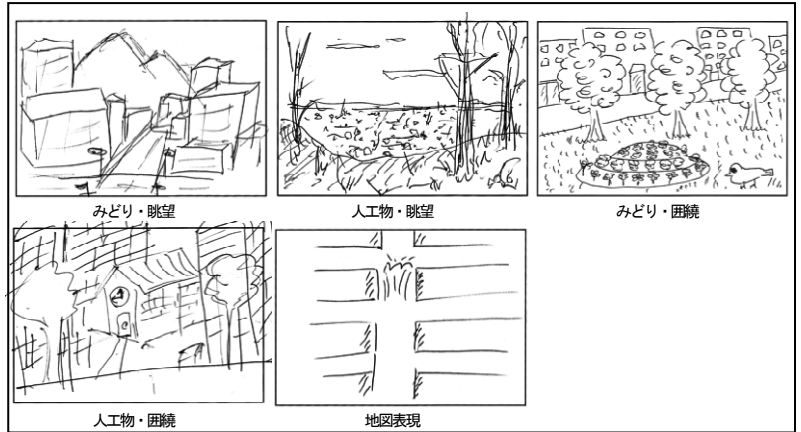


図-2 スケッチに描かれた対象と視線の組み合わせ例

表-2 象徴的シーンの場所とスケッチでの描写

	場所	スケッチ	みどり				地図 表現
			眺望	人工物 眺望	みどり 圍繞	人工物 圍繞	
大通公園	45%	43%	3%	5%	16%	14%	5%
藻岩山	10%	11%	10%	1%	0%	0%	0%
市街地	9%	11%	0%	11%	0%	0%	0%
北海道大学	6%	8%	0%	0%	5%	3%	0%
円山地区	5%	3%	1%	0%	1%	0%	0%
時計台	3%	5%	0%	0%	0%	5%	0%
その他	21%	19%					
合計	100%	100%	14%	18%	23%	22%	5%
N	130	79	16	15	24	19	5

表-3 利用されるみどり

N=130	
大通公園	41%
円山公園	25%
モエレ沼公園	19%
豊平川	15%
中島公園	12%
北海道大学	9%
藻岩山	8%
さとらんど	6%
旭山記念公園	5%
月寒公園	5%

市民アンケート(2012)では、札幌市民の多くは身近なみどりが豊かであると感じており、都心部のみどりにおいてもその結果は同様である¹¹⁾。このことは、緑視率と緑量意識の関係を明らかにした水上らの先行研究が示すように、みどりの視認性が高い、効果的な景観形成が実現していることに由来している可能性がある。

(2) 調査方法

札幌市の中心部において、アンケート調査を実施した。対象地域は、札幌市役所を中心とする、10キロメートル四方の範囲とした。そして、調査地域にかけた1kmメッシュの交点から400メートル以内に位置する住居20戸ずつをランダムに選択した(図-1)。アンケートは各住居に直接配布し、返信封筒を用いて回収した。その結果、最終的に1910部のアンケート用紙を配布し、156部の回答を得た。その中の有効回答、130人分のデータを分析対象とした¹²⁾。

(3) 質問項目

アンケートは2部構成となっていて、都市イメージと実際に利用するみどりについて尋ねる質問項目を設定した。都市イメージに関しては、その象徴的なシーンを、自分にとっての「札幌らしい風景」として回答してもらうことで、具体的な場所やその中に含まれるみどりを抽出した¹³⁾。また、実際に利用する緑に関しては、よく利用する場所3箇所を挙げてもらい、具体的な利用内容や緑の構成要素を尋ねた。その際、「緑地」や「自然」ではなく、「みどり」という言葉を用い、広く一般市民に認識されている緑地や自然を抽出することとした¹⁴⁾。また、都市イメージを構成するみどりよりも、実際に利用するみどりの方が多岐にわたると予想されたため、アンケート用紙では、まず実際に利用するみどりに関する質問を行い、その後都市イメージに関する質問を配置することにした。具体的な質問項目は、表-1の通りである。その

中で特に、都市イメージに関しては、スケッチ描画を用いる回答欄を設け、回答者が都市イメージとして認識している象徴的なシーンを視覚情報として把握できるようにした。

3. 結果

(1) 回答者属性

回答者は、男性59名で女性66名(無回答5名)、年齢分布としては、60代が36名(28%)で最も多かったが、各年代の幅広い回答者を得た。職業に関しても、常勤職(43名、33%)を含む、多様な属性の回答者を得ることができた。回答者の住居タイプを見ると、集合住宅が40%、戸建住宅が58%で、約半数ずつである¹⁵⁾。

(2) 都市イメージを構成するみどり

130名分の有効回答から、20種類の都市イメージが抽出された。その中で、スケッチによる回答は79含まれていた。

1) 都市イメージを形成する場所

都市イメージとして抽出された20種類の回答で、最も多い割合を占めたのが「大通公園」の45%である(表-2)。回答者の5%以上の回答があったものは、その他「藻岩山」「市街地」「北海道大学」「円山地区」であり、市街地全域の回答を除けば、都市の中心と周縁にある大規模な緑地や自然が豊かな場所に回答が集中したといえる(図-3)。

2) 象徴的シーンのスケッチ

スケッチで回答された象徴的シーンの分類内訳をみると、都市イメージを形成する場所の分類結果とほぼ同じ割合を示し、「時計台」のみが新たに5%以上の回答頻度で現れた。スケッチとして描かれていた象徴的なシーンに関しては、その視覚情報から判読される対象と視線の方向の組み合わせを以下の5種類に分類して分析した(図-2)。

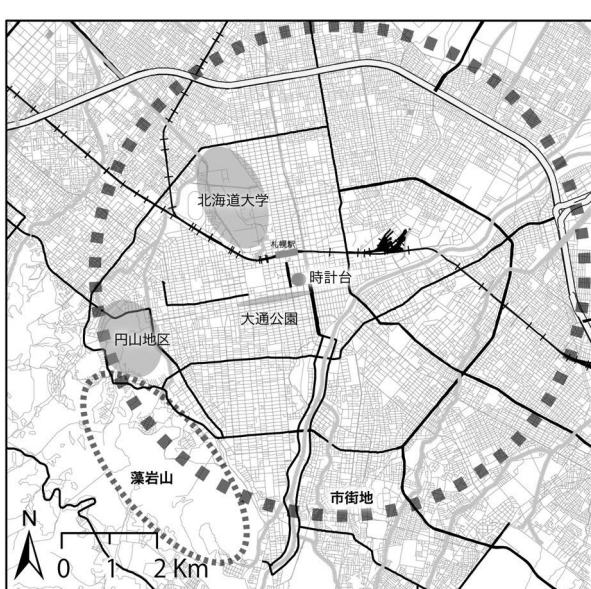


図-3 象徴的シーンの分布

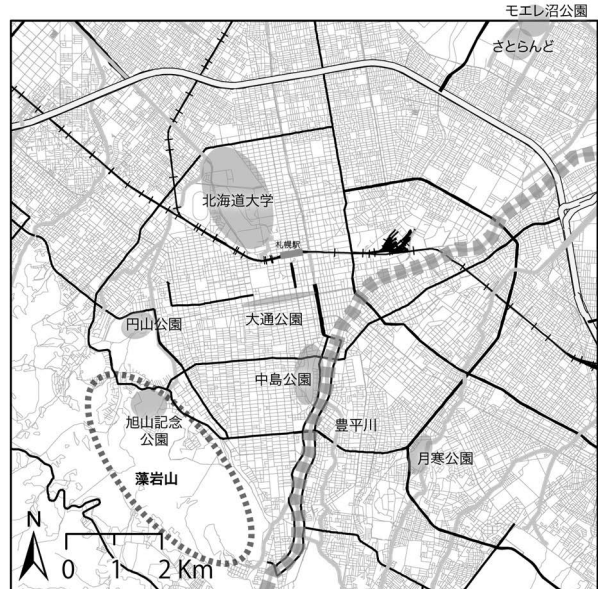


図-4 利用されるみどりの分布

【みどり・眺望】山への眺望景観を中心に、主対象が山であるものだけでなく、背景として山が描かれているものを含む。
 【人工物・眺望】市街地の俯瞰景観を中心に、テレビ塔や高層ビルからのパノラマを含む。
 【みどり・圍繞】緑地空間が近・中距離として描かれたもの。
 【人工物・圍繞】アイストップとしての人工物に対する、ヴィスタとしての街路樹や背景のみどりが描かれたもの。
 【地図表現】真上からの視点で、地図のように広域の平面図が描かれたもの。

最も多く描かれた「大通公園」のスケッチは、緑地空間を圍繞景観として描いたものだけでなく、テレビ塔をアイストップとするヴィスタであったり、山への眺望の前景であったり、逆に、タワーや山からの俯瞰景としても描かれていた。このように、大通公園を主対象とした様々な視線方向を持つ象徴的シーンが存在しており、そのことが、「大通公園」の回答の高頻度につながっていることが明らかになった。一方で、「藻岩山」を望む眺望景観や、「市街地」の俯瞰景観、「時計台」を主対象としたシーンは、逆に象徴的なシーンの見方や構図がある程度ステレオタイプ化していると見ることができる。ただし、「藻岩山」と「市街地」のスケッチは視点と視対象が逆転した関係にあり、「大通公園」に含まれる一部のスケッチも同様の関係がある。このことから、視線を介して複数のみどりが関係づけられていることもスケッチのデータから明らかになったといえる。

3) 都市イメージのみどりの構成要素

都市イメージのみどりの構成要素は、街路樹や芝生、花壇といった、一般名称が多く用いられ、特定の樹種名の記述は多くなかった。これは、記述例として記載した、「芝生、街路樹、桜の木、花壇など」という記述が影響している可能性がある。桜やポプラ、銀杏並木、ライラックなど、季節変化を示す特徴的な花木、紅葉する樹木を除いて、樹種名はあまり意識されていないことが確認できた。

(3) 実際に利用される都市のみどり

1) 利用場所

札幌市民に利用されるみどりとして、のべ324箇所が抽出された。その中で最も多くの回答を占めていたのは「大通公園」で、41%の回答者にとってのよく利用するみどり3箇所以内の中に含まれていた。その次に多いのが「円山公園」の25%で、「モエレ沼公園」の19%、「豊平川」の15%、「中島公園」12%が続く。都市イメージを形成する場所の分布と重なるものも多いが、公園緑地の回答が多く、身近な街区公園などに分散して回答された。

表-4 都市イメージと利用されるみどりのクロス集計

	利用するみどり										N
	大通公園	円山公園	モエレ沼公園	豊平川	中島公園	北海道大学	藻岩山	さとらんど	旭山記念公園	月寒公園	
都市イメージ	54%	24%	15%	14%	7%	10%	7%	3%	2%	3%	59
藻岩山	38%	23%	8%	15%	31%	0%	15%	8%	0%	8%	13
市街地	42%	33%	25%	8%	0%	0%	8%	8%	17%	0%	12
北海道大学	38%	25%	25%	25%	25%	38%	0%	0%	13%	0%	8
円山地区	29%	57%	14%	14%	0%	0%	29%	14%	29%	14%	7

2) 利用方法

都市のみどりの最も多い利用は「散歩やウォーキング」で48%を占めた。その次に多かったのは、「動植物の観察」の13%であった。さらに、「食事やおしゃべり、休憩」といった利用が8%「子供との遊び」が6%を占めた。

3) みどりの構成要素

利用されるみどりの構成要素は、人によって様々に認知されているが、「木や樹木」(23%)、「花」(7%)といった抽象的に把握されたもの以外では、「芝生」(23%)や「桜」(10%)ライラック(5%)が多く回答された。札幌市中心部では、都市イメージの骨格となる公園緑地が、実際に利用するみどりとしても認識されていることが明らかになった。

3. 考察

都市イメージを構成するみどりと、実際に利用されるみどりの関係を考察し、さらに、象徴的なシーンに現れた緑の空間的特徴について考察する。

(1) 都市イメージを構成するみどりと実際に利用されるみどり

都市イメージを形成する象徴的なシーンは、そのほとんどが普段利用される大規模な緑地や自然環境が豊かな場所と結びついていることが分かった。実際に利用されるみどりは3つ以内での回答であるため、1つずつの回答であった都市イメージよりも回答の幅は広がっているが、結果として、市街地の俯瞰景を除くすべての象徴的シーンの場所と重なる結果となった。よく利用するみどりとして、公園緑地が主に回答されているのは当然の結果であるが、逆に、都市イメージの回答のほとんどが、自然環境や公園緑地によって占められていたことは興味深い。特に、「大通公園」と「円山地区」の2箇所は、都市イメージとよく利用されるみどりのクロス集計から分かるように(表-4)、都市イメージで回答した人の過半数が実際に利用している様子が分かる。つまり、日常的に利用される都心部のみどりが、都市イメージの形成に影響

を与えていることが示唆されている。

以上の結果は、浅川らが北海道の都市を対象に行った先行研究の結果とも概ね一致している。本研究では、都市を特徴づけている場所として抽出された景観要素の大部分が、緑地的要素や自然要素から構成されるとする先行研究の知見を裏付けるとともに、人々に共通して利用または認知されているみどりの実態を明らかにすることができた。

(2) 都市イメージの骨格としてのみどり

都市イメージにおけるみどりの位置づけは、人々の空間認知に見られる、都市の形態的な特徴からも考察が可能である。Lynchの都市イメージの理論では、都市の分かりやすさをひとつの指標とし、そのイメージアビリティを高める都市イメージの骨格として5つのエレメントが説明されている。都市イメージにおけるみどりの構成においても、象徴的シーンのスケッチで描かれたみどりの構造的な特徴は、5つのエレメントと対応させることで考察が可能である。例えば、札幌市の西側にある藻岩山は、単独のランドマークとして、またはその連なりが市街地の背景であるエッジとして認識されていることが【みどり・眺望】のスケッチから読み取れる。円山地区一帯や北海道大学構内の自然環境は、【みどり・圍繞】に表れる自然体験のディストリクトと見なされ、一方でポプラ並木や銀杏並木はバスとしての構造が【人工物・圍繞】としての描かれ方に現れている。そして、都心の中心にして基盤の目状の区画の座標軸ともなる大通公園は、ノードとしての絶対的な存在感を持ちあらゆる角度から認識されている。こうした、明快な形態的特徴をもったみどりが、札幌の都市のイメージアビリティを高めることに貢献していると考えられる。

(3) 視線を介したみどりの関係性

象徴的なシーンの視線の向きに関しては、Uedaが指摘する、居住区域から外側の自然にむけられる視線方向を、結果全体の傾向として確認することはできなかった。このことが、日本のすべての都市に当てはまるとは言えないが、本研究においては、周囲の山々や高台から市街地を見下ろす【人工物・眺望】が19%で、山を望む【みどり・眺望】の14%を上回っていた。また、藻岩山と大通を中心とする市街地の間には、視点と視対象が入れ替わった双方向に交差する視線の関係を確認することができた。このことが、人々に共有される都市イメージを、ステレオタイプとしての象徴的なシーンから多面的な視点で立体的に認識される空間イメージへと高めていると考えられる。このように、視線を介したみどりの関係性が、都市イメージにも影響を与えている点が示唆された。このことは、緑被率や緑視率などに見られる物理的な緑量とは異なる、都市イメージの向上に影響を与えるみどりの質的な効果を示していると考えられる。

4. おわりに

本調査では、全国で最も魅力的な都市のひとつとして知られる札幌市を対象に、その都市イメージに含まれるみどりの空間的特徴と、実際に利用されるみどりの関係を、アンケート調査を用いて明らかにした。札幌市のみどりに関しては、都市イメージを形成する象徴的なシーンが、普段利用されるみどりによって構成されていることが明らかになった。札幌市民は、自分の住む都市のイメージの中に、日常的に目にしたり利用したりする緑地を組み合わせていると言われている。このことは、都市イメージの骨格を構成する、中心と周縁にあたる大通公園と藻岩山系の関係をはじめ、歴史的建造などのアイストップに対してヴィスタを形成する街路樹、その他河川や大規模緑地などの線的面的のみどりが効果的に配置されていることに由来していると考えられる。その中でも特に、都市構造の東西軸を構成する藻岩山系から大通、

テレビ塔の間には、都市の中心と周縁を双方向的で多面的な視線で繋ぐ関係性が存在しており、このことが都市のイメージをさらに強固なものにしていると考えられる。

以上の本研究の知見から、都市において人々の利用されるみどりが、効果的な配置と明確な形態を持って整備されることで、都市イメージの骨格を構成し、都市の魅力向上に貢献できる点が示唆された。都市の緑化計画は、平面計画のみで実施されるのではなく、実際の風景を通じた視線で関係づけられることによって、人々の認知レベルでの都市イメージと結びつくことが可能になると言うことができるかもしれない。今後、さらに他の都市においても調査を行い、比較分析を行っていきたい。

謝辞

本研究は、科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究 #24658023)「自然体験からみる都市域の緑地の利用と変遷」(研究代表:古谷勝則)の一部として行われた。

補注および参考文献

- 1) ブランド総合研究所(2012):地域ブランド調査2012
- 2) 高橋理喜男・野田敏秀(1985):都市環境における快適性の指標としての緑の量的質的基準化に関する研究:造園雑誌 39(1), 10-19
- 3) 浅川昭一郎(1976):札幌市における住民の緑地意識について(I):造園雑誌 39(4), 3-15
- 4) 浅川昭一郎(1976):札幌市における住民の緑地意識について(II):造園雑誌 40(1), 18-28
- 5) 浅川昭一郎(1977):札幌市における住民の緑地意識について(III):造園雑誌 41(1), 3-10
- 6) 浅川昭一郎・鈴木幹雄・小林昭裕(1985):北海道におけるシンボライズされた都市景観要素としての緑地:造園雑誌 48(5), 270-275
- 7) 水上象吾・萩原清子(2001):都市の居住環境における緑量評価〜緑視率の目標水準について〜:環境情報科学論文集 15, 1-6
- 8) ケヴィンリンチ(2007):都市のイメージ, 岩波書店
- 9) Ipsen, D (1997): Raumbilder. Kultur und Oekonomie räumlicher Entwicklung, Centaurus Verlag
- 10) Ueda, H. (2010): The Image of The Forest, Suedwestdeutscher Verlag fuer Hochschulschriften
- 11) 札幌市環境局みどりの推進部(2011):札幌市みどりの基本計画
- 12) 当初回収率20%を見込んで2000部のアンケート配布を予定した。しかし、居住者がいない箇所があったため、配布部数は減少した。後述するように、別アンケートとの同時調査で分量が多かったことと、質問項目に描画による回答の質問が含まれていたため、回収率が大幅に低下したと考えられる。
- 13) 象徴的なシーンとして都市イメージを抽出するため、「らしさ」から想起される、他地域と比べた特有の風景も含まれている。
- 14) 札幌市みどりの基本計画(平成23年)では、みどりを「札幌における公園、森林、草地、農地、河川や湖沼池のほか、民有地を含めた全ての緑化されているスペース、さらには樹木や草花(コンテナや鉢などに植えられたものも含む)などを包括する言葉」と定義している。
- 15) 本アンケートは、非公式緑地に関する別のアンケート調査と同時に実施され、回答者属性については結果を共有した。