

「流山市グリーンチェーン景観計画」に資する 緑地景観の継承状況に関する研究 —小中学校校歌のフレーズ分析より捉えた景観資源を対象として—

板里卓哉¹・横内憲久²・岡田智秀³・押田佳子⁴

¹学生会員 日本大学大学院理工学研究科不動産科学専攻
(〒101-8308 東京都千代田区一丁目, E-mail: cstk10001@g.nihon-u.ac.jp)

²正会員 工博 日本大学理工学部建築学科
(〒101-8308 東京都千代田区一丁目, E-mail: yokouchi@arch.cst.nihon-u.ac.jp)

³正会員 工博 日本大学理工学部海洋建築工学科
(〒274-8501 千葉県 船橋市習志野台七丁目, E-mail: t-okada@ocean.cst.nihon-u.ac.jp)

⁴正会員 農博 日本大学理工学部社会交通工学科
(〒274-8501 千葉県 船橋市習志野台七丁目, E-mail: oshida.keiko@nihon-u.ac.jp)

本研究では、千葉県流山市において、グリーンチェーンを活用した景観の保全・再生を促進するため、市域における緑地景観資源を把握することで、市民が共有できる緑地像を明確化し、今後の緑地景観保全のあり方を考究することを目的としている。そこで本稿では、まず流山市内の小中学校の校歌から景観資源を導出し、さらにそこから得た自然(緑)に関する景観資源に関して、現況における緑地の継承状況を把握した。その結果、市内に残る斜面林が市域の緑地像として有用であることが捉えられたほか、長年の間に、学校周辺において樹林地が減少していることや、林相が変化していることなどが明らかとなった。

キーワード: グリーンチェーン, 流山市, 景観資源, 校歌, 緑地景観

1. 研究背景および目的

千葉県流山市は、ごく最近にいたるまで斜面に連なる樹林や低地部の田園風景、江戸川の水辺景観など豊かな自然景観を有してきた¹⁾。しかしながら、近年の都市化や2005(平成17)年のつくばエクスプレス開通に伴う沿線開発等によって、かつて存在した緑地は大幅に減少している²⁾(図-1)。この現状を危惧した流山市は、減少しつつある緑地を有効に活用しながら、緑地景観の保全・再生を推進するため、2007(平成19)年に「流山市景観計画—グリーンチェーン景観計画—(以下グリーンチェーン計画)」を策定した。ここでいうグリーンチェーンとは、流山市が2005(平成17)年10月に公表したもので、市内の各民有地内に植栽を積極的に施すことにより、新たに創出された街の緑が、周辺の森とも視覚的につながり合う、豊かな緑地景観を創出しようという取り組みである¹⁾。しかしながらグリーンチェーン計画内において将来目標が具体的に設定されているのは、市内で2地区が指定されている景観計画重点区域に留まっている。また、その区域内においてもグリーンチェーン計画を推進する上で重要となるであろう緑地の相観や構成樹種などの方針ま

では明記されておらず、市域が求める緑地像は曖昧な状況にある。今後、グリーンチェーン計画をもとに市域の緑地景観の保全・再生を推進するためには、市全体の緑地景観資源を把握し、市民がイメージとして共有できる「流山の緑地像」を設定する必要がある。このような考えのもと、本稿では、まず市内全域を対象として流山市における象徴的な景観資源を小中学校校歌から導出する。さらに、重要な景観資源として捉えられた緑地に着目し、現況の緑地景観の継承状況を把握することで、グリーン

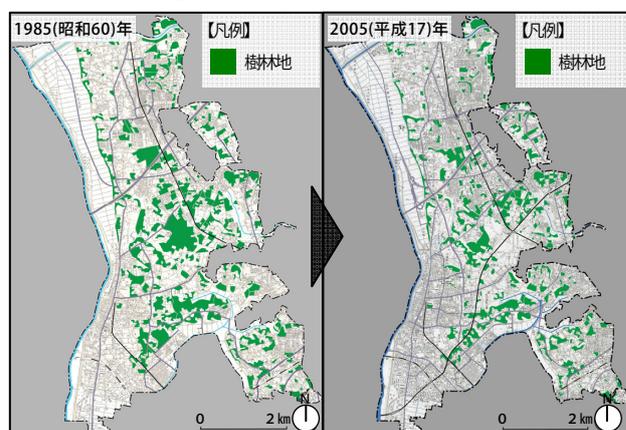


図-1 流山市における緑地の減少傾向

チェーン計画の展開へ向けた緑地景観保全のあり方を考究することを目的とする。

2. 研究方法

(1) 景観資源の導出

流山市における象徴的な景観資源を導出する手段として、本稿では、流山市内の小中学校校歌を分析対象とする。校歌は先行研究によって、その地域の歴史や風土を豊かに表現したテキスト資料としてその価値が認められており^{3,4)}、特に小中学校校歌は、その地域に暮らす人々が義務教育課程を通じて接するため、世代を越えて誰もがその校歌で表現された地域イメージを共有しやすいと考えられる。

そこで本稿では、流山市内の小中学校全23校の校歌の歌詞より、各地域の景観的特徴が読み取れると考えられる要素をフレーズ単位で抽出する。単語単位ではなくフレーズ単位で抽出を行う理由は、景観分析において重要である要素間の関連性や空間構成を、その前後の文脈から判断するためである。さらに、抽出されたフレーズと、国土地理院2万5千分の1地形図(2005(平成17)年発行)をもとに筆者が作成した流山市の地形図および土地利用図を用いて、実空間とフレーズとの関連性を考察する。

(2) 現況の緑地景観の継承状況

(1)の結果を踏まえ、重要な景観資源として捉えられた緑地に着目し、校歌において自然(緑)に関するフレーズが抽出された市内の小中学校付近における緑地の継承状況を把握する。

a) 現況調査

緑地の継承状況を把握するため、現地踏査および写真撮影を行った(図-2)。撮影は、人間の視野と同程度とされる焦点距離50mmのレンズにて行い⁵⁾、撮影範囲は、人間が自然に頭部を回転させることのできる左右45°に、注視野50°を加味した領域とした⁶⁾。また、小学校では小学生の平均身長である約131cmを、中学校では中学生の平均身長である約157cmを基準に⁷⁾、それぞれ10cm引い

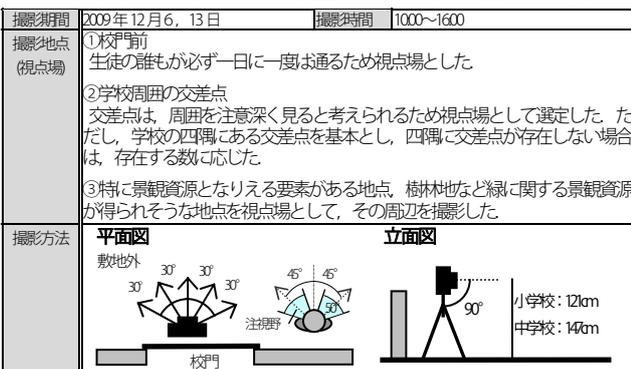


図-2 現地の撮影方法

た値を目の位置とし、撮影を行った。また、撮影地点は校門前、学校周囲の交差点、特に樹林地など景観資源となりえる要素がある地点とした。

b) 文献調査

本稿において、調査対象とする小中学校周辺の創立当初および現況の樹林地分布を国土地理院2万5千分の1地形図(1968(昭和43)年, 1978(昭和53)年, 2005(平成17)年発行)およびそれぞれの年代の航空写真をもとに筆者が作成した地形図等を用いて把握した。

3. 結果および考察

(1) 景観資源の導出

表-1に流山市内の小中学校の一覧を、表-2に、各校歌において景観要素に関連した語彙が含まれる歌詞をフレーズ単位で抽出し、その内容を類似する項目ごとにまとめたものを示す。また、図-3に流山市の小中学校全23校の分布状況を表した地形図を、図-4に土地利用図を示す。その結果、「眺望:富士山への眺望,筑波山への眺望,秩父連山への眺望など」「自然(緑):豊かな緑やいき物」「大地:豊かな実り,大地の広さや豊かさ」「川(江戸川の豊かな流れなど)」の5項目11テーマに分類された。

a) フレーズのテーマにおける傾向

各校の校歌の項目やテーマの傾向をみると、「自然(緑):豊かな緑やいき物」に関するフレーズは、全23校12校と、北部の学校(学校番号1~6)を除いたほぼ全域中で抽出された。このことから、少なくとも、市内で最後に校歌が作られた昭和60年頃までは市内の各所に豊かな緑が存在し、そうした緑が流山市の象徴的な存在であったと思われる。

「大地」に関するフレーズが抽出された全11校のうち、過半の7校(1, 4, 8, 9, 11, 12, 13)では「眺望」に関するフレーズが同時に抽出され、平坦な土地が広がる市の北部から中部にかけては、眼前に広がる大地(耕地)と市外の山並みが一体となり、象徴的な存在として謳われていると考えられる。

流山市の西側を流れる江戸川に関しては、抽出された全7フレーズのうち6件が「豊かな流れ」を表現しており、江戸川の規模や水量を雄大に捉えていることが伺える。また、江戸川に関するフレーズが抽出された学校は、必ずしも江戸川付近の立地とは限らないことから、江戸川は広範にわたって流山市の象徴的な存在として受け止められているといえよう。

b) フレーズの各地域における傾向

地域ごとの傾向をみてみると、流山市北部の学校(1~6)では、「自然(緑)」に関するフレーズが1件と少ない一方で、「眺望」に関するフレーズが4件、「大地」に関

(2) 現況の緑地景観の継承状況

(1) で取り上げた校歌のフレーズによる景観資源の導出では、「自然(緑)豊かな緑やいき物」に関するフレーズが最も多く抽出された。このことから自然(緑)は流山市において重要な景観資源であることが捉えられた。そこで本節では、校歌が作られたと考えられる創立当初において、豊かな緑が存在していたと推測される学校を対象に現況調査を行い、緑地の継承状況を把握し、校歌のフレーズとの関係について考察する。本稿では特に、自然(緑)に関するフレーズが2つ以上抽出された西初石小学校、常盤松中学校、長崎小学校、東部中学校、東小学校の5校を調査対象とする⁽¹⁾。

この5校の校歌から抽出された自然(緑)に関するフレーズを表-3に示す。また、西初石小学校周辺の地形の様子を図-5に、創立当初の樹林地分布を図-6に、現況として2005(平成17)年の樹林地分布および撮影地点を図-7に示す。同様に常盤松中学校周辺の地形・樹林地分布・撮影地点を図-8, 9, 10に、長崎小学校周辺の地形・樹林地分布・撮影地点を図-11, 12, 13に、東部中学校周辺の地形・樹林地分布・撮影地点を図-14, 15, 16に、東小学校周辺の地形・樹林地分布・撮影地点を図-17, 18, 19に示す。

a) 西初石小学校

図-5より、学校周辺は江戸川沿いから続く谷津と台地が複雑に入り組んだ地形となっており、学校敷地は台

表-3 校歌から抽出されたフレーズ

学校名	創設年	抽出したフレーズ
a 西初石小学校	1977年 (昭和52年)	花風いつも美しく花のおりに つつまれて 朝日を浴びて 谷津原の 緑ひかる 緑の中の 高台に
b 常盤松中学校	1947年(※) (昭和22年)	花はすみの むらさきに 緑の中の まなびやは
c 長崎小学校	1978年 (昭和53年)	風かぜ渡る けやきの木 緑の森に
d 東小学校	1961年 (昭和36年)	見上げる松の 梢の空に 林の丘に緑の風はなかく小鳥も遊ぶ
e 東部中学校	1967年 (昭和42年)	椎のごすえは すくすくと 学舎を 囲む緑の 風清く

※常盤松中学校は1947(昭和22)年に八木中学校北校舎として創立し、1962(昭和37)年に現在の場所に移転し常盤松中学校として独立した。



写真-1 西初石小学校 撮影地点A



図-5 西初石小学校周辺地形



図-6 1978(昭和53)年西初石小学校周辺

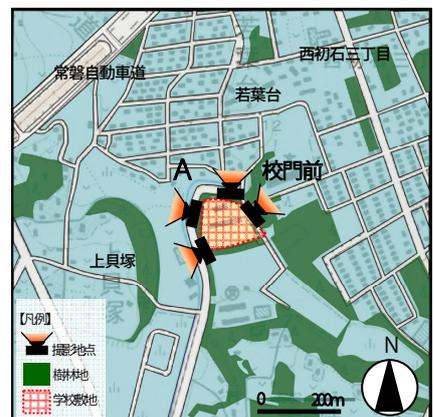


図-7 2005(平成17)年西初石小学校周辺

地の突端に位置している。また、学校の北側は住宅地となっている一方で、西側は谷津に草地在広がっている(写真-1)。図-6より、創立当初の1978(昭和53)年には、学校の東側を中心に広大な樹林地が存在していたことが捉えられると同時に、これらを切り開くように宅地化が進行しつつある様子が伺える。一方で西側の谷津は、同校が創立した当初から草地在広がっており、谷津と台地の狭間には斜面林が連なっていることから、校歌においてこうした草原や斜面林の存在が、「朝日を浴びて 谷津原の みどりひかる」と謳われていると考えられる。さらに、校歌の「緑の中の高台に」というフレーズからは、台地上の樹林地の存在や、学校の周りに存在する斜面林の様子が謳われていると類推される。しかしながら図-7より、2005(平成17)年になると、敷地の東側に存在した台地上の樹林地は、住宅地などに変わり大きく減少している一方で、学校西側に広がる谷津では、斜面林や草地在残存しており、創立当初の様相を今に継承しつつあると考えられる。

b) 常盤松中学校

図-8より、学校周辺は台地が広がり平坦な地形になっている。近くには幹線道路や鉄道が通過しており、学校北側や西側をはじめとして、学校の周囲は密集した住宅地となっている(写真-2)。図-9より、独立当初の1978(昭和53)年には、学校の南側を中心にして、敷地周辺に広大な樹林地が存在していたことが捉えられる。また、校歌において「緑の中のまなびやは」と謳われていることから、学校を取り囲む広大な樹林地の豊かさを捉えることができる。しかしながら、図-10より2005(平成17)年には、学校北側に存在していた樹林地はほぼ消滅し、南側においても樹林地は大幅に減少してい



写真-2 常盤松中学校 校門前



写真-3 常盤松中学校 撮影地点A

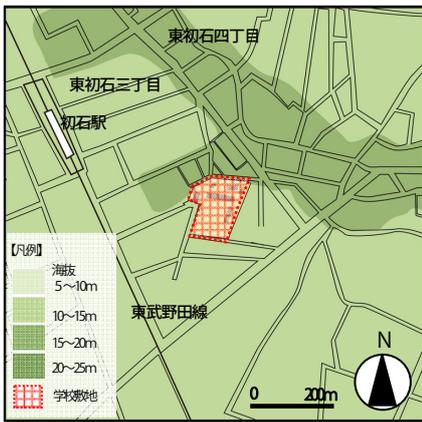


図-8 常盤松中学校周辺地形

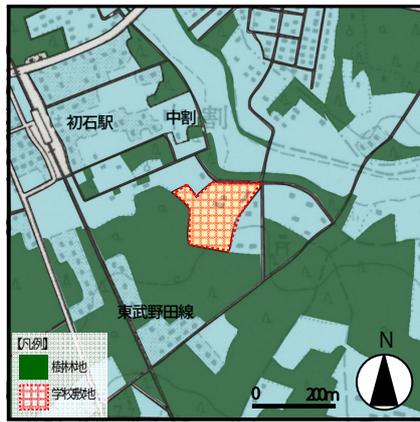


図-9 1968(昭和43)年常盤松中学校周辺

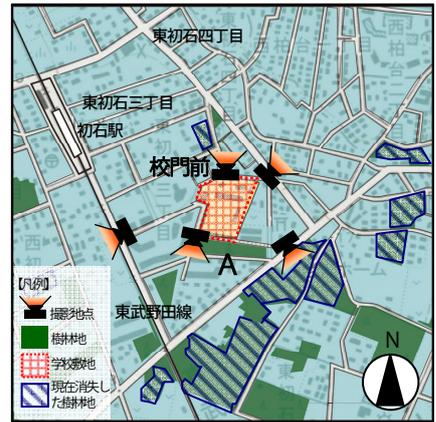


図-10 2005(平成17)年常盤松中学校周辺

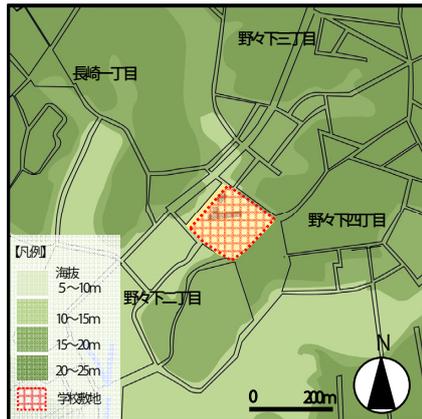


図-11 長崎小学校周辺地形

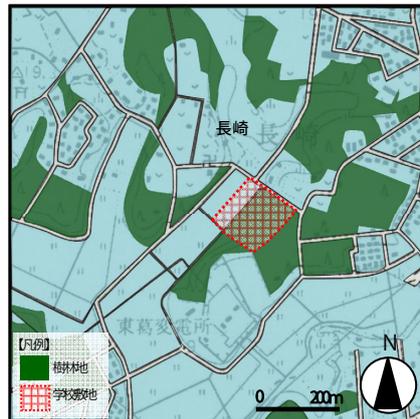


図-12 1978(昭和53)年長崎小学校周辺



図-13 2005(平成17)年長崎小学校周辺



写真-4 長崎小学校 撮影地点A

る。さらに、現況調査から、宅地造成が今なお進行している状況が伺え、図-10に示す通り現在では、樹林地が点在する程度にまで減少していることが捉えられた。このように、常盤松中学校周辺では創立当初に比べ樹林地の減少が著しいといえ、写真-3の学校南側にみられるような残存林は地域の貴重な自然資源となっていると類推される。

c) 長崎小学校

図-11より、学校周辺は、低地と台地の高低差が10m以上と大きく起伏に富んだ地形にあり、学校敷地は、坂川沿いの谷津の最深部に位置している。図-12より、同校が創立される直前の1978(昭和53)年においては、この辺りに台地と低地にまたがる広大な樹林地が存在していたことが捉えられ、この樹林地の存在は、校歌に「緑の森」と謳われていることから伺える。現在はその一部が、校庭に面する斜面林とその後背林として継承されている(写真-4)。しかしながら、図-12、13より、2005(平成17)年における樹林地の様子は、学校の北東側を中心に大幅に減少しており、宅地化が進行していることが伺える。さらに現況調査より、2005(平成17)年の状態よりも宅地化が進行し、学校の東側の樹林地が減少傾向にあることが捉えられた。また、校歌のフレーズにおいて

「けやきの木」と謳われていることより、学校周辺の樹林地にケヤキが存在していたことが伺える。ケヤキは斜面林を構成する特徴的な樹種であり⁸⁾、写真-4においても、ケヤキの高木がみられることから、樹林地が規模を縮小させながらもかつての里地的な景観を継承していることが伺えた。しかしながら、タケ類の侵入が著しく(写真-4、左)、元来の緑地景観維持のためには、除伐や間伐などの森林管理に期待がかかる。

d) 東部中学校

図-14より学校周辺は、坂川沿いから続く谷津と台地が入り組んだ地形にあり、学校敷地は谷津と台地の境に位置している。学校西側の校門前は住宅地となっているが、東側には耕作地や鬱蒼とした樹林地が広がっている一方で(写真-5)、南側では道路を介して斜面林と住宅が隣接している(写真-6)。図-15より、創立当初の1968(昭和43)年においては、学校周辺に広大な樹林地や連続する斜面林が存在しており、校歌に「学舎を 囲む緑」と謳われていることから、樹林地や斜面林の存在価値の大きさが伺える。しかしながら、図-16より、2005(平成17)年には、学校の西側や南側で樹林地の規模が減少しており、現在は北西側の斜面林のみが残っている。また、校歌のフレーズにおいて「椎のこずえ」と具体的な樹種名が謳われており、学校周辺の樹林地がシイ類を主体とした照葉樹林であったことが伺える。しかしながら、現況調査においては、シイ類よりもタケ類の優占

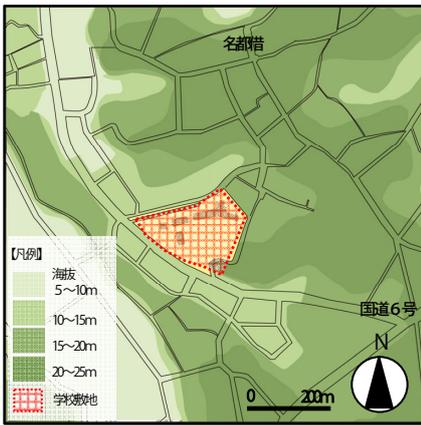


図-14 東部中学校周辺地形



図-15 1968(昭和43)年東部中学校周辺

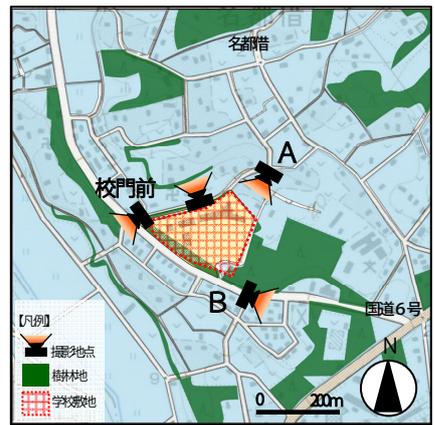


図-16 2005(平成17)年東部中学校周辺

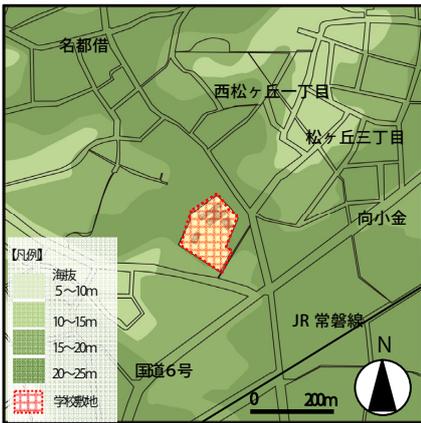


図-17 東小学校周辺地形



図-18 1968(昭和43)年東小学校周辺

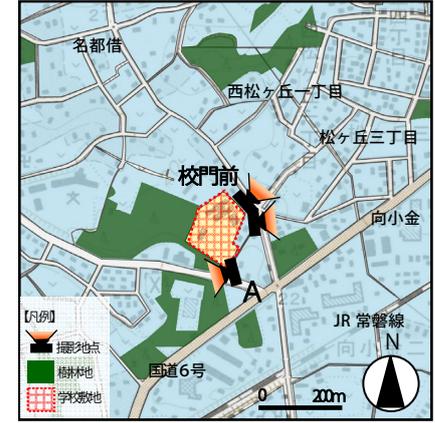


図-19 2005(平成17)年東小学校周辺



写真-5 東部中学校 撮影地点A



写真-6 東部中学校 撮影地点B



写真-7 東小学校 撮影地点A

のみとなり(写真-7, 中央), 大きく林相が変容していることを捉えた。

を確認したことより(写真-5), 40年間の間にタケ類の遷移が進み, 創立当時から林相が大きく変化したことが捉えられた。

e) 東小学校

図-17より学校周辺は, 坂川沿いから続く谷津と台地が入り組んだ地形となっており, 学校敷地は谷津に沿った台地上に位置している。学校の東側は住宅地となっている一方で, 南側は谷津沿いの斜面林にはさまれるようにして道路が存在する(写真-7)。図-18, 19より, 創立当初の1968(昭和43)年において, 学校南側には谷津田との境界に広大な斜面林が存在したが, 現在は大幅に減少しているといえる。同校の校歌では, 「林の丘に」というフレーズがみられ, これが創立当初に存在した広大な斜面林を指していることが伺える。また, 東小学校の通学区域に含まれる町名「松ヶ丘」の由来が, 「松林の多い丘」であることや⁹⁾, 校歌では「見上げる松の 梢の空に」と具体的に謳われていることから, かつては松(マツ)がこの辺りの樹林を象徴する樹種であったことが類推された。現況調査では, クロマツの立ち枯れなどを確認した

4. まとめ

本稿では, 流山市の小中学校校歌を分析し, そのフレーズから景観資源を導出した。その結果, 「豊かな緑やいき物」「空の広がり」「大地の広さや豊かさ」「富士山への眺望」「江戸川の豊かな流れ」などが流山市の象徴的な景観資源として導出された。さらにこれらは, 立地環境に基づいており, 流山市北部では大地やその広がりある眺望に価値がおかれ, 流山市東部では豊かな自然や緑に価値がおかれるなど, 地域性があることも捉えられた。

また本稿では, 流山市の象徴的な景観資源として抽出され, グリーンチェーン計画を推進する上で重要となる「自然(緑)」に関するフレーズが抽出された学校の中で, 2つ以上のフレーズが抽出された学校における緑地の継承状況を把握した。本稿で対象とした各学校は, 5校中4校が地形の起伏に富んだ立地条件にあり, 学校周辺にはかつて, 斜面林をはじめとする広大な樹林地が存在していたことが捉えられた。これらの樹林地は各学校いず

れも創立当初に比べ減少していたが、斜面林はその成立環境ゆえに低地や台地上の平坦な樹林地に比べ残りやすい傾向にあり、長きにわたり地域に根付いたものであることが伺えた。このことより、斜面林はその基盤となる地形を損なわなければ今後も継承される可能性が高いといえ、グリーンチェーン計画を推進する際に「流山の緑地像」として掲げることが望ましいといえよう。

また、5校中3校では、校歌のフレーズから「ケヤキ」「シイ」「マツ」の具体的な樹種名が抽出され、それらの樹種からかつては雑木林的な斜面林による里地的な景観が展開されていたことが伺えたが、現在ではタケ類の侵入により林相が変化している様子が捉えられた。流山本来の緑地景観を保全するためには、流山市における樹林地の多くが民有地であることから、緑地景観を構成する景観資源を正しく伝えた上で、住民が主体となった樹林地管理を行う必要があるといえよう。今後は、グリーンチェーン計画の推進にあたり、各地域本来の樹林地を再生させていくための合意形成と仕組みづくりを踏まえた具体的な計画策定を推進することが望まれる。

付録

(1) 本稿において自然(緑)に関するフレーズが2つ以上抽出されたのは、西初石小学校・西初石中学校・常盤松中学校・長崎小学校・八木南小学校・東小学校・東部中学校の7校であるが、そのうち西初石中学校は、西初石小学校と隣接しているため、周辺の状況が同じであると判断し分析対象外とした。また、八木南小学校は、創立当初別の場所に立地しており、途中で移転したことから、校歌が作られた当時と周辺の状況が異なるため分析対象外とした。

引用・参考文献

- 1) 流山市都市計画課：「流山市景観計画 グリーンチェーン景観計画～都心から一番近い森の街を目指して～」，流山市，p 2，2007
- 2) 押田佳子，横内憲久，岡田智秀：「緑地景観再生の観点から捉えた車窓景観の注視野および印象特性に関する研究」，景観・デザイン研究論文集No. 8，pp. 21-28，2010. 6
- 3) 北原理雄：「校歌に謳われた都市の景観構造に関する研究-伊勢平野の3都市を事例に-」，都市計画論文集 (25)，p673-678，1990. 10
- 4) 浅見雅子，北村眞一：「校歌一心の原風景」，p 3，学分社，1996. 3
- 5) 安部大就，増田昇，下村康彦：「フォトモンタージュ法による街路修景・緑化モデルに関する研究」，造園雑誌 53(5)，pp. 245-250，1990
- 6) 小嶋勝衛監修：「都市計画の設計」，pp. 115-117，共立出版，2002. 4
- 7) 文部科学省：「平成20年度学校保健統計調査」，2009. 3
- 8) 栗原彰子：「崖線上の落葉樹林における埋土種子の発芽特性」，農村計画論文集，1999. 11
- 9) 小林茂多：「千葉県地名由来辞典」，1999