

## 5) 住宅・都市研究グループ

### 5) - 1 建築敷地内緑化における生物多様性向上のための基礎研究

【持続可能】

## The method of increasing bio-diversity in urban area by using native trees for urban greening

(研究開発期間 平成 27～28 年度)

住宅・都市研究グループ  
Dept. of Housing and Urban Planning

加藤真司  
KATO Masashi

Recently bio-diversity in urban area is a growing concern. We should endeavor to increase green area and to plant native trees for increasing of bio-diversity in urban area. I conducted a questionnaire survey against the landscape gardening suppliers to grasp actual situation of urban greening. At the result, there is little number of kinds of trees at urban tree planting constructions. And also, supply deficiency of native trees is a problem. Therefore, I made a tool of selecting native trees in all area in Japan.

#### 【研究開発の目的】

昨今、我が国では生物多様性への関心が高まりつつある。平成 24 年に閣議決定された生物多様性国家戦略(2012-2020)を受けて、平成 25 年に国土交通省が策定した都市の生物多様性指標(素案)には、地方公共団体における生物多様性に係る行政計画の目標設定や施策の進捗管理ツールとして活用が可能なように設定されている。本指標は、基本的にはすでに存在する既存緑地を対象にしたものであり、それも動植物の生息地として一定の自然度を有する緑地が主な対象となっている。しかしながら、都市の緑地の大部分は新たに人工的に植えられた樹林であり、しかも、そうした緑の殆どは各種の法的保全措置の図られない私有地の緑であるため、都市全体の自然環境の生物多様性を向上させるには、こうした私有緑地が新たに造成される際に、生物多様性を向上させるための配慮がなされることこそが重要である。このため、本研究は、新規に整備される建築敷地内緑化が生物多様性を確保する上での課題と生物多様性の向上が図られる条件を明らかにし、もって都市の生物多様性向上に資することを目的とした。

#### 【研究開発の内容】

##### 1. 都市緑化樹種の実態把握

都市の生物多様性向上に重要な要素である全国における都市緑化の状況(植栽規模、植栽条件、在来種の適用状況など)の把握に努めた。

##### 2. 生物多様性に係る都市緑化の課題の明確化

都市の生物多様性に資する都市緑化の有り方や課題を明らかにした。

##### 3. 生物多様性に資する都市緑化指針の作成

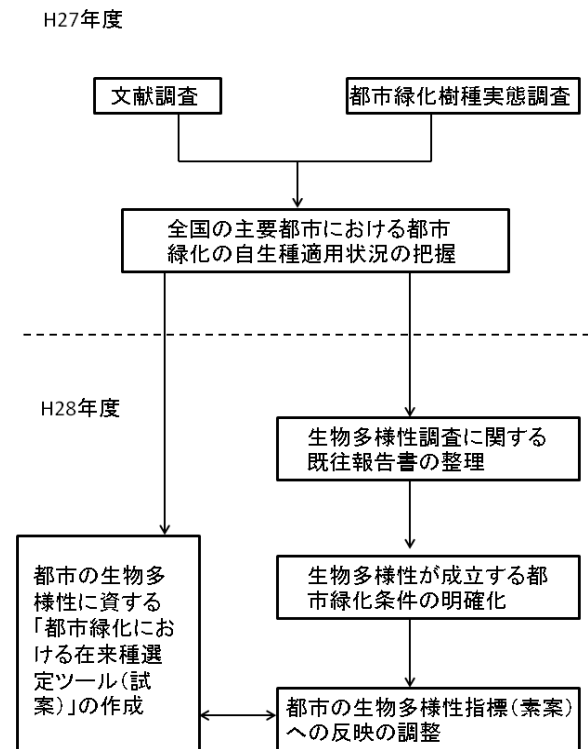


図 1 研究フロー



写真 1 在来種を用いた緑化事例

都市の生物多様性に資する都市緑化指針案を作成した。

【研究開発の結果】

1. 都市緑化工事における植栽樹種の実態把握

一般社団法人日本造園建設業界の協力のもと、全国の同会員 823 社に対して、平成 26 年度に実施した官民発注の主な工事の植栽樹種を調べるアンケート調査を実施した。データが得られた植栽工事（147 工事）について、高中木の使用樹種は平均で 10 種にも満たず、全種数も多くはなかった。在来種の適用状況と植栽規模との相関関係は見られず、工事における在来種率は平均 33.1%で、北海道（71.6%）を除けば、全国ブロック毎の有意な差はみられなかった。これらの状況から、都市の生物多様性の向上には、該当地に天然分布している在来種の構成率で評価することが適切であることが導かれた。

2. 生物多様性に係る都市緑化の課題の明確化

①で実施した事業者へのアンケート調査から、植栽工事使用樹種に在来種を用いることの課題が明らかになった。課題に挙げられたものは、在来種苗木の生産体制の不備・コストの増・在来種情報の不備などであった。この中で学術的に早急に取り組むべき事項は在来種情報の不備対策であると考えられた。

3. 生物多様性に資する都市緑化指針の作成

在来種を特定するための既往のマニュアルは存在するものの、ごく限られた地域に特定したものや、全国を 10 のブロックに分けて在来種を検索できるようにしたものなどがあるが、であるが、同一ブロック内を同じ植生帯とみなすのは天然分布範囲を特定するには粗いと考

表 1 アンケート調査のアウトライン

配布数	回答社数 回答率	回答工事数	官民別 工事数		平均緑化 面積㎡
			官	民	
823	92 11.2%	147	72	75	4,550
					2,414

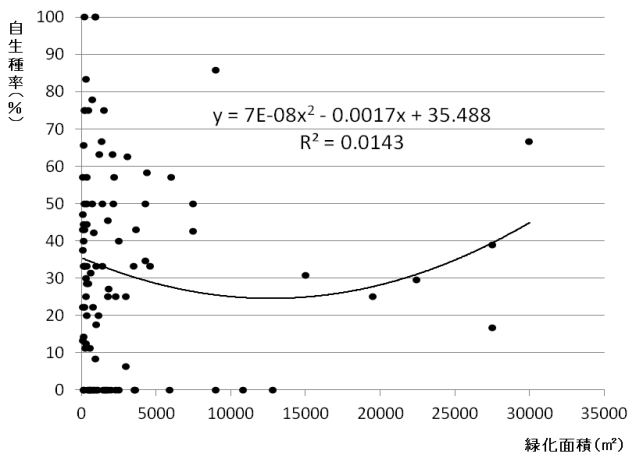


図 2 緑化面積と在来種率の関係

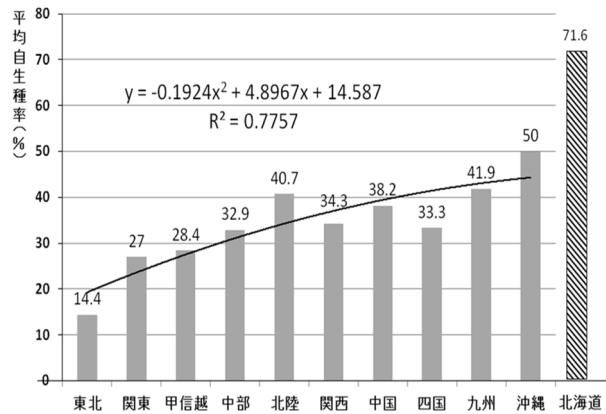


図 3 ブロック毎の在来種率

表 2 在来種を用いることの課題

	回答内容	票
認識	・都市緑化の生物多様性の向上は重要	4
	・都市部における生物多様性向上の実現は難しい	3
	・昨今生物多様性向上の取り組みは増加している	2
課題	・自生種の生産体制の不備、コストの増	8
	・都市緑化の地域性（樹種と樹形）の欠如	3
	・施主からの見栄えと低予算の要望への対応困難	2
	・都市の緑地面積では生物多様性には不適	2
	・害虫・害鳥の観点から生物多様性向上は難しい	2
	・自生種であっても生産栽培地の影響がある	1
	・都市環境の変化のため自生種が必ずしも適するわけではない	1
	・生物多様性に配慮した植栽が、必ずしも市民に喜ばれるわけではない	1
	・自生種だけでは珍しくないため楽しめない	1
	・都市景観の統一という観点から新築された住宅に自生種を持ち込むことは難しい	1
	・樹木については外来種の侵入は深刻ではない	1
・植栽基盤について土壌の品質管理が重要	1	
・雑草化した外来種を見ると問題があると感じる	1	
推進方策	・行政の取り組み：条例，行政指導など	5
	・市民への啓蒙	3
	・業界の専門技術・知識を持つ人材の育成	3
	・自生種情報の整理・充実	2
	・設計者，施工者，生産者の情報交換	1
	・外来種のみを除く「選択除草」工種の新設	1
・都市土壌の入れ替え	1	
他	・ピオトープや植栽本数の増加に関すること等	4

えられる。このため、これらの欠点を補う形で、都道府県単位で在来種を特定できる「都市緑化における在来種選定ツール（試案）」を表計算ソフト上にとりまとめた。本ツールは、都道府県ごとに都市緑化使用樹種から在来種を容易に選定できるとともに、各樹の生育特性や都市緑化に不可欠な配植上の特徴を整理したものである。

【参考文献】

- 1) 加藤真司・吉崎真司・橋田祥子・李夏晨・鈴木弘孝 (2016)：我が国の都市緑化工事における植栽樹種の生物多様性の観点に基づく評価:日本緑化工学会誌 42(1), 3-8