

道路緑地の設計手法に関する研究

Study on the road greening design

(研究期間 平成 20 年度～22 年度)

環境研究部 緑化生態研究室
Environment Department
Landscape and Ecology Division

室長 松江 正彦
Head Masahiko MATSUE
主任研究官 武田 ゆうこ
Senior Researcher Yuko Takeda
研究官 久保満佐子
Researcher Masako KUBO

In the revegetation technology, it is important to develop the greening methods of the slopes by the domestic species to conserve the ecosystem. In this study, we collected the cases of the greening slopes by the domestic and/or alien species, and investigated their vegetation and conditions of slopes. The slopes for our investigation were around the roads and located across Japan.

[研究目的及び経緯]

近年、自然環境保全に対する国民の意識が高まりつつある中で、生物多様性を維持するための各種政策が進められている。このような背景から、豊かな自然環境を有する地域において、外来植物を大量に導入した造成地法面緑化工を実施することの是非が問われている。

このため、地域生態系に配慮した緑化工の研究が進められているが、在来植物の種子確保の方法や、早期緑化による法面安定に寄与する外来草本緑化工に代わる工法の具体化など、課題は多い。公共事業においても地域生態系に配慮した緑化工を促進するために、これらの課題解決に向けた調査・分析・工法検証が必要となっている。

本研究は、地域生態系の保全に配慮した緑化および管理が行われている全国の事例を調査・整理し、緑化工法および管理手法に関するマニュアルを作成するこ

とを目的とする。本研究は平成 20 年度から平成 22 年度にかけて実施を計画しているもので、本年度は、地域生態系の保全に配慮した緑化および管理が行われている全国の事例および文献の収集、マニュアル（案）の項目について報告する。

[研究内容]

1. 地域生態系に配慮した緑化工の事例収集

道路法面緑化事例の情報については、緑化施工業者への聞き取り調査や全国の道路法面緑化事例の収集（文献、技術資料、HP など）により、緑化事例を整理した。事例収集の対象は、在来種を利用して緑化を行った法面（森林表土利用工法、自然侵入促進工法、現地種子による緑化）、外来種による緑化後 10 年以上植生が変化しない法面（主にイタチハギが優占する法面）、特定外来生物の防除策が行われている法面（主にオオキンケイギクが生育する法面）とした。

緑化施工事例は、全国の直轄国道事務所の施工事例



写真 1. 表土を利用した事例：千葉県木更津市



写真 2. 地域性の種子を利用した事例：長野県飯田市



写真3. 表土を利用した事例；新潟県南魚沼市（施工8ヵ月後）



写真4. 表土を利用した事例；新潟県南魚沼市
（施工1年10ヵ月後）

を基本としたが、地方自治体の管理する道路やダム付替道路などの緑化法面も含め、全国で95事例を収集した。

2. 緑化工事例の現況調査

収集した全国の事例の中から、全国で11箇所、38法面を選定して現地調査を行った。法面の植生および法面属性について調べた。表土を利用した法面の緑化事例（写真1, 3, 4）や地域性の種子を利用した緑化事例（写真2）が比較的多く確認できた。法面では在来の草本が優占し、木本の稚樹も生育していた。

3. 既往知見の収集

在来種を利用した緑化や特定外来種への対応に関連する報告や研究論文などの既往知見を収集した。収集した文献は、102件であった。

4. マニュアル（素案）の作成

地域生態系の保全に配慮した緑化工法および管理方法に関して、マニュアル（素案）を作成した。森林表土利用工に関しては、表土採取時の条件および表土の保管方法を明確にすること、自然進入促進工に関しては、周辺植生との関係を明確にすること、現地種子播種工に関しては、種子の採取時期や播種時期および播種量を明確にする必要があることが問題点として考えられた。

【成果の活用】

本研究は、平成20年度から平成22年度にかけて研究・検討を進め、マニュアルの作成を目指すものである。本年度の調査・研究を進める中で地域生態系に配慮した緑化に関して、課題や不明点が明らかになった。平成21年度以降では、こうした点も含め、調査・研究を進め、最新の知見を蓄積していく必要がある。

地域生態系の保全に配慮した緑化工法の導入（仮称） マニュアル（素案）

1. 地域生態系の保全に配慮した緑化工法の導入の概説
 - 1-1 地域生態系の保全に配慮した緑化工の目的・適用範囲
 - 1-2 用語の定義
2. 在来種利用緑化工法の導入手法
 - 2-1 在来種利用緑化工の種類と特徴
 - 2-2 森林表土利用工
 - 2-2-1 森林表土利用工の概説
 - 2-2-2 表土採取における留意点
 - 2-2-3 採取表土保管上の留意点
 - 2-2-4 表土配合の方法・留意点
 - 2-2-5 施工段階での留意点
 - 2-2-6 モニタリング調査の実施
 - 2-2-7 施工跡地における緑化手法
 - 2-3 自然進入促進工
 - 2-3-1 自然進入促進工の概説
 - 2-3-2 種子の飛来時期と施工時期などの留意点
 - 2-3-3 自然進入促進工の種類
 - 2-4 現地種子播種工
 - 2-4-1 現地種子播種工の概説
 - 2-4-2 現地種子採取の留意点
 - 2-4-3 施工段階での留意点
3. 外来種対策と管理手法
 - 3-1 外来植物対策の概要
 - 3-2 管理対象となる外来植物とその特徴
 - 3-3 外来種対策と留意点
 - 3-4 管理計画の作成・実施手法
 - 3-5 地域住民への働きかけ