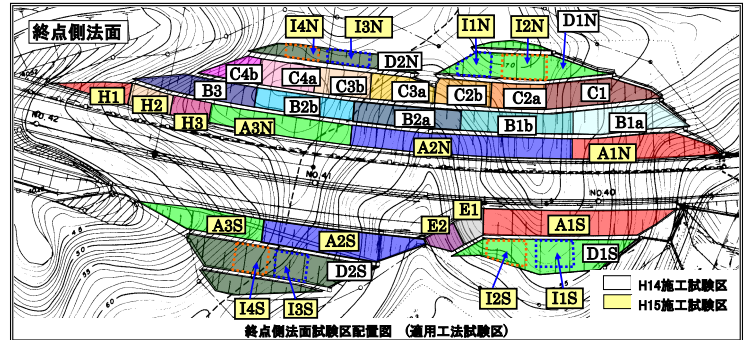


切土のり面における適用条件の異なる既設植生工の現況調査

山口大学大学院 学 ○伊東 耕輔 正 鈴木 素之
山口大学大学院 学 河野 雄哉
株式会社福山コンサルタント 非 横矢 直道 非 岡本 憲治
SPTEC・YAMADA 非 山田 守

1. はじめに

現在、地球環境の悪化に伴い環境や景観に配慮した道路事業を行うことが重要な課題で、切土のり面において植生工により環境や景観の向上が期待されている。そこで平成13年度より、道路切土のり面において、自然環境の保全、維持管理コスト縮減等の観点から、主にのり面の樹林化に着目し、最適なのり面の樹林化手法を検討することを目的として、現場での実証施工を行い、現在、植生工の適否と樹木の生長および景観形成についてモニタリング調査を行っている。本文では、切土のり面に関するリサイクル基材の適否、生育基盤の比較、植栽密度による樹林化完成と時間軸の関係、植生誘導による緑化の検討など、現在までの調査結果について述べる。



3. 2 生育基盤の種類と厚さを変えた試験区(試験区 B)

図-3 に試験区 B の植栽木の平均生存率の経年変化を示す。平均生存率は試験区内の全 11 樹種の植栽木の生存率の平均値である。有機質系厚層基材を用いた試験区の方が無機質系厚層基材を用いた試験区より生存率が高い。図-4 に試験区 B の植被率の経年変化を示す。試験区 B は有機系、無機系とも 2004 年に植被率は 80%以上となっている。厚層基材の種類・厚さによる植被率の差は見られない。図-5 にヤブツバキの生存率を示す。ヤブツバキは生存率が低く枯死が目立った。最も良好な試験区で約 60%であった。これらから、有機質系厚層基材と無機質系厚層基材を比較すると、緑化完成速度はそれほど変わらないが、生存率是有機系の方が高い。また、厚層基材の厚さによる差は明確でない。また、山口地域での切土のり面の樹林化として適さない樹種がある。

3. 3 植栽密度と微生物適用試験区(試験区 C)

図-6 に植栽密度と微生物適用試験区(試験区 C)における植栽木のための植被率の経年変化を示す。試験区 C では、有機質系厚層基材を生育基盤に用いた。植栽密度が 1 本/m²の場合、5 年で切土法面が植栽木で被覆した。植栽密度 1 本/3m²と 1 本/5m²では植被率の経年変化に違いは見られない。これらから、植栽密度が 1 本/m²では樹林形成は速いが、植栽密度 1 本/3m²と 1 本/5m²では速さに違いは見られない。また、微生物適用の違いによる植被率の差は明確でない。肥沃な生育基盤では微生物適用の効果は発揮されないようである。

3. 4 植生誘導を目的とした試験区(試験区 D)

図-7 に周辺から飛来する種子による植生誘導を目的とした試験(試験区 D)の植被率の経年変化を示す。植生マット工の方が植生シート工より植被率が高い傾向が見られた。また、法面の向きによる違いは見られなかった。植生シートは施工後 4 年間ほぼ裸地状態であった。本現場で植生誘導を目的とする場合、植生マット工の方が適切と考えられる。

4. 結論

本研究で得られた結論は以下のとおりである

- (1) リサイクル緑化工法は、用いる基材により緑化完成速度が異なる。
- (2) 生育基盤は、有機系の方が無機系より植栽木の生存率が高いが、層厚の差は明確ではない。
- (3) 植生密度が 1 本/m²の樹林形成は速いが、植栽密度 1 本/3m²と 1 本/5m²では速さに違いはみられない。
- (4) 本現場で植生誘導を目的とする場合、植生マット工の方が適切と考えられる。

謝辞

本研究は、国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所からの平成 22 年度受託研究として遂行したものである。ここに記して、関係各位に謝意を示す次第である。

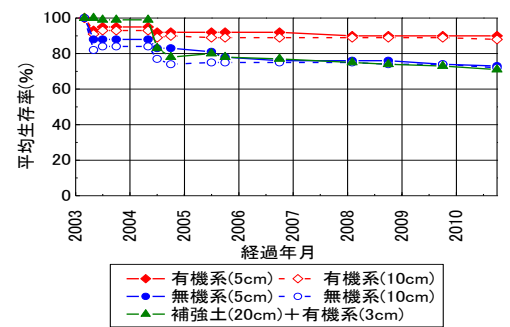


図-3 試験区 B の植栽木の平均生存率

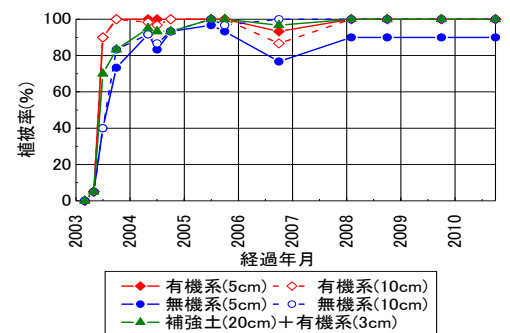


図-4 試験区 B の植被率

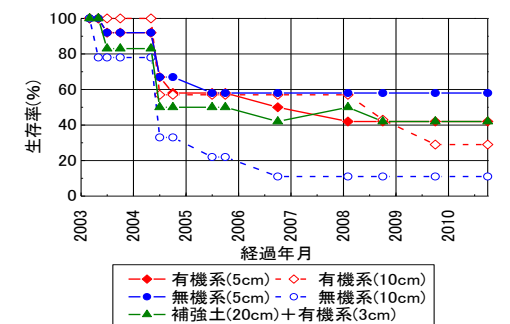


図-5 ヤブツバキの生存率

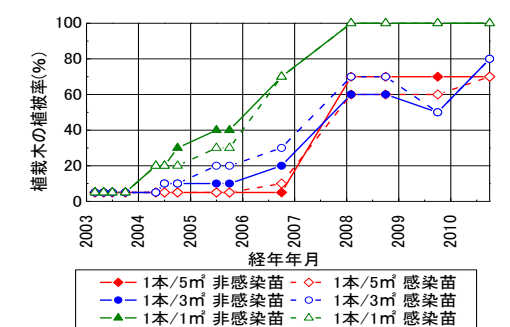


図-6 試験区 C の植栽木のための植被率

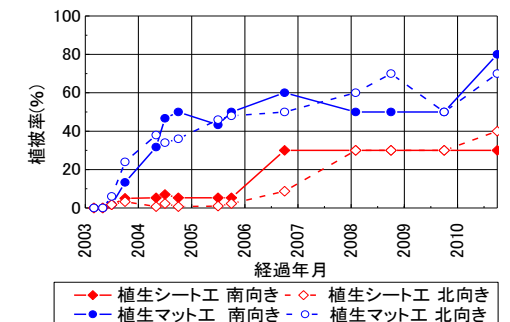


図-7 試験区 D の植被率