

## 6 日本シバ裁断茎の機械吹き付けによる畦畔・法面の省力管理技術

### ねらいと成果

基盤整備では、畦畔・法面は成型だけで緑化されることはなく、雑草で覆われるまで放置される。この畦畔・法面には、外来雑草が侵入し、景観面からも環境保全の面からも問題が多い。さらに、「景観法」や「特定外来生物による生態系等に係る被害防止に関する法律」の施行に伴い、自然保護や生物多様性保全の観点から安易な外来種での緑化は問題視されており、在来種の活用による緑化が模索されている。

そこで、管理が困難な大規模畦畔・法面を想定して、在来種である日本シバを省力的な機械施工法により導入し、被覆の推移と雑草の侵入量について検討した。日本シバ裁断茎を機械吹き付け植栽すると、1年後の被度は約70%、2年後にはセンチピードグラスの種子吹き付けと同程度の80%の被度となった。草刈時の刈草量は少なく、管理の省力化につながる。

### 内容

日本シバの裁断茎(植栽面積に対し10%の苗シバ)を車に搭載したタンク内でバーク堆肥を主とした生育基盤材、高度化成肥料などとともに攪拌して、造成直後の畦畔・法面に圧縮空気により吹き付け植栽した。機械吹き付けの植栽単価は、従来の人手による張り芝の約70%である。

初期の被覆は緩慢であるが、1年後には張り芝に

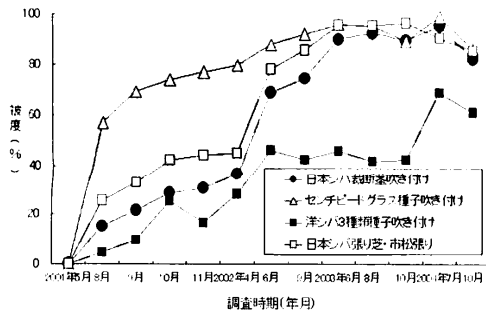


図1 畦畔法面における植栽草種の被度の推移

近い70~80%の被度となった。さらに、2年後にはセンチピードグラスの種子吹き付けと同程度の80~90%の被度となった。その後、日本シバの衰退はなく一定の被覆を維持した(図1)。

管理作業(年1回刈払い)に要する時間は、日本シバ裁断茎吹き付け植栽では、センチピードグラス及び洋シバ3種類種子吹き付けに比べ短縮され、刈草量も少ない(表1)。雑草の発生量は、植栽翌年までは多いが、シバの被度が高まる2年後以降は減少し、その後は少なく推移した(図2)。

### 普及上の注意事項

日本シバ種子(ノシバ系種類)の発芽率は極めて低く、種子吹き付けによる植栽は困難であり、大面積への植栽での裁断茎吹き付け植栽の実用性が高い。

在来種である日本シバは、地域生態系の維持保全機能が期待でき、さらに農村景観の向上効果もある。

福嶋 昭(北部農技・農業部)

表1 植栽2年間の作業時間および刈草量

調査区	2003年6月		2004年8月	
	作業時間 (分)	刈草量(生草) (kg)	作業時間 (分)	刈草量(生草) (kg)
日本シバ裁断茎吹き付け	16.5	6	18.0	3
センチピードグラス種子吹き付け	18.7	25	27.5	10
洋シバ3種類種子吹き付け	22.2	6	16.5	6

作業時間:刈払いから刈草集草に要した時間(分/100m)  
刈草量:刈高2cm、シバ類+雑草の生草重(kg/100m)

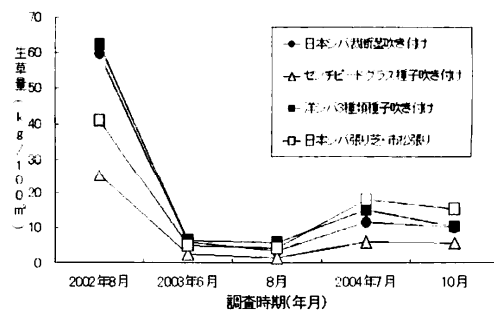


図2 畦畔法面における雑草量の推移