

6 平地の広大な緑地帯造成におけるバイオ・セル・ショット工法の適応性

ねらいと成果

広大な空港緑地の造成は、早期緑化が必要な舗装部分（滑走路と誘導路）の近くは張芝で、それ以外の着陸帯については数種の西洋芝の種子散布工法によっている。完成した芝緑地帯の維持には、定期的な刈り込みと刈り草の処分に多額の経費を要している。このため、空港緑地帯の建設、維持管理コスト縮減と景観形成を目的に、芝類以外による造成が模索されるようになってきた。

このようなことを背景に、グラウンドカバープランツ（GCP）の大規模機械植栽が可能なバイオ・セル・ショット工法を用いて、但馬空港エプロン緑地帯で吹き付け植栽試験を株式会社大本組および吉田建設株式会社と共同で実施した。

その結果、植生基盤を新たに造成せず、平地においても傾斜面と同等に高精度でセル成型苗を吹き付け植栽することが可能であり、適湿に管理すればグラウンドカバープランツは早期に生育、被覆率も向上することが確認できた。

内容

約10aのエプロン緑地帯植栽面の既存雑草を除草剤で枯殺し、堆肥（1t/10a）、肥料（N成分10kg/10a）を散布後、耕深5cmに耕耘した。その後、バイオ・セル・ショット工法によりグラウンドカバープランツ（セル成型苗；イワダレソウ、ツルマンネングサ、マツバキクの混植、計30セル/m²と一部マツバボタン種子0.2g/m²混入）を6月に吹き付け植栽した。

供試したグラウンドカバープランツのセル成型苗は、法面仕様の基盤材と混合しノズルで吹き付け可能であった。吹き付け面に凹凸があったため、地表面の水分むらにより生育中に部分的な苗の乾燥害が見うけられた。

既存雑草は、事前の茎葉処理型除草剤（グリホサート剤）により枯殺できた。さらに、残存種子対策として、土壌処理型除草剤（トリフルラリン粒剤）をセル成型苗吹き付け前に表土に散布すれば、初期

雑草の発生は抑制できた。しかし、同乳剤を吹き付け基盤材に混入した場合は、タンク内で混合した際にセル成型苗の根元に薬剤が付着するため、葉害（発根阻害）が認められ、グラウンドカバープランツの初期生育をやや抑制した。

施工後3か月を経過した時点で、適湿地はほぼ100%に近い被覆率であったが、活着に必要な土壌水分の多少や雑草の発生量、土質の差異により全般的にばらつきがみられた。施行後5か月を経過した11月上旬には、マツバボタン種子を混入した区を除いて、吹き付け植栽したグラウンドカバープランツの被覆率は優れていた（表）。供試した種類はマツバボタンを除き宿根草であり、積雪下でも十分越冬し雪解け後には再び生育・開花した。

以上の結果、広大な平地においてもバイオ・セル・ショット工法による緑地帯造成が可能であることが認められた。

今後の方針

セル成型苗と混合する吹き付け基盤材は、粘着剤を省くなど平地仕様を考慮する必要がある。また、植栽後、苗が活着するまで散水するなど乾燥防止対策が不可欠である。本試験のように植栽基盤を造成しない場合は、苗吹き付け植栽後に発芽する雑草を如何に抑えるかがポイントとなる。グラウンドカバープランツを早期に優占させ、雑草を継続的に抑制する方法を今後検討する必要がある。

福岡 昭（北部農技・農業部）

表 平地への動力吹き付け植栽と被覆率（%）

調査時期	A区※	B区	C区※	D区
1か月後（7月上旬）	5	0	15	5
2か月後（8月上旬）	20	15	65	20
3か月後（9月上旬）	65	55	80	70
4か月後（10月上旬）	95	90	95	85
5か月後（11月上旬）	100※※	95	75※※	100

A区 表土に除草剤（粒剤）+GCPセル苗+マツバボタン種子

B区 バイオセル基盤材に除草剤（乳剤）混合+GCPセル苗

C区 GCPセル苗+マツバボタン種子

D区 GCPセル苗

※ A区、C区はマツバボタンによる被覆率を含む

※※5か月後（11月上旬）はマツバボタン枯死