

建設発生土を処理した改良土の雑草発生抑制効果 (Ⅱ)*¹

—改良土盛り土への雑草侵入状況—

薛 孝夫*² · 裴 重南*² · 田辺 昌彦*³

I. はじめに

建設現場から出る粘性の高い発生土を高分子吸収剤で粒状化処理した改良土には、雑草が生えにくい特徴があり、これに着目して、グラウンドや園路の舗装材、雑草の発生を抑えるための覆土材などとして造園緑地分野で活用することを目指した各種試験を行っている。第一報では緑化用草本播種試験から、改良土では種子の発芽があっても定着できないものが多いことを報告した。今回は、改良土とマサ土裸地への雑草の侵入について報告する。

II. 調査地の概要と調査方法

調査は福岡県篠栗町の九州大学演習林内に1998年11月に造成した試験地で実施した。改良土および白マサ土を4段階の厚さ(50cm, 25cm, 10cm, 5cm)で盛り土したもので、各区画の大きさは4.5×2mである。造成後6ヶ月目の1999年5月と1年目の1999年11月に、2×1mの区画を設けて、その中に発生した草本種と種ごとの被度および区画の全被度を記録した。1999年11月の調査

表-1 造成6ヶ月後の出現種とその被度()は被度%

土の種類 盛り土厚	改良土		マサ土	
	出現種	全被度	出現種	全被度
50cm			スギナ (20) シロツメクサ (+)	20%
25cm			スギナ (75)	75
10cm			スギナ (45) メヒシバ (+)	45
5 cm	スギナ (+)	+	スギナ (20) コメツブツメクサ (15) オオアレチノギク (3) メヒシバ (+)	35

後、区画内の全種の地上部を刈り取って種ごとに乾重を測定した。

III. 調査結果

(1) 6ヶ月後の出現種と被度

造成後約6ヶ月を経過した1999年5月には、改良土の5cm区とマサ土の全区に草本植物が発生し、いずれの区も優占種はスギナであった(表-1)。

(2) 1年後の出現種数、全被度と地上部乾重

草本植物の生育しやすさの指標として、造成1年後の1999年11月に各調査区に生育していた草本全種の地上部乾重を、土の種類および盛り土厚ごとに合計し、区画ごとの出現種数、全被度と共に示した(表-2)。

6ヶ月目と比べて、全ての区画で種数が増加し、全被度が高くなった。盛り土厚10cm以上では出現種数、全被度、地上部乾重ともに、改良土とマサ土との間で明らかな差があった。

(3) 1年後の出現種と種ごとの被度および乾重

造成後1年目に生育していた草本を、被度が高い順に整理した(表-3)。盛り土厚5cmの場合、改良土区、マサ土区共に12種類の草本が見られ、このうち7種は共通であった。盛り土厚50, 25, 10cmの場合は、改良土区ではシバの1種類だけが見られ、マサ土区では14~17種の草本が見られた。シバは調査区に隣接して行った張り芝の生育試験材料から伸びた匍匐茎であった。

表-2 造成1年後の出現種数、全被度、地上部合計乾重

土の種類 盛り土厚	改良土			マサ土		
	種数	全被度	乾重	種数	全被度	乾重
50cm	1	+	0.79g	14	30%	136.06g
25	1	+	0.45	17	95	284.15
10	1	+	2.05	15	95	389.92
5	12	65%	110.06	12	90	163.57

*¹ Setsu, T., Bae, J. and Tanabe, M.: The controlling influences of the soil made of the waste from construction works on the growth of weeds (Ⅱ)

*² 九州大学農学研究院 Fac. of Agric., Kyushu Univ., Fukuoka 812-0053

*³ (株)九州ソイルベスト Kyushu Soilbest co.

改良土で盛り土厚10cm 以上でみられたシバの被度はごくわずかで、シバが他の草本の侵入を阻害していないにもかかわらず、他の草本の侵入はなかった。

Ⅳ. おわりに

雑草の繁茂期である夏期に、改良土の10cm 以上の区画では飛来種子による草本の発生が全くなかった。少なくとも10cm の盛り土厚があれば、覆土による雑草発生抑制効果を期待できるといえる。

表-3 造成1年後の出現種とその被度および乾重

土の種類 盛り土厚	改良土			マサ土		
	種	被度 (%)	乾重 (g)	種	被度 (%)	乾重 (g)
50cm	シバ	+	0.79	メヒシバ	40	62.12
				シロツメクサ	20	10.07
				エノコログサ	20	26.22
				スギナ	10	7.28
				ヒメムカシヨモギ	10	12.00
				コマツヨイグサ	10	7.30
				シバ	10	3.92
				セイトカアワダチソウ	5	3.66
				ケアリタソウ	3	1.05
				メドハギ	3	1.96
				ヒメクグ	3	0.05
				カヤツリグサ	3	0.23
				コニシキソウ	1	0.11
ハハコグサ	1	0.15				
25cm	シバ	+	0.45	メヒシバ	60	179.32
				スギナ	50	24.70
				シロツメクサ	30	29.23
				ヒメムカシヨモギ	20	14.40
				ヒメスイバ	20	0.82
				セイトカアワダチソウ	10	8.40
				カヤツリグサ	10	3.19
				コマツヨイグサ	10	12.27
				ハマスゲ	10	4.35
				オオイヌタデ	5	1.95
				ヒメクグ	3	4.01
				ケアリタソウ	1	0.20
				ハハコグサ	1	0.19
				オニタビラコ	+	0.53
				エノキグサ	+	0.49
コニシキソウ	+	0.10				
10cm	シバ	1	2.05	メヒシバ	70	359.70
				オオクサキビ	20	99.15
				エノコログサ	20	13.34
				シロツメクサ	20	8.40
				セイトカアワダチソウ	10	9.40
				ケアリタソウ	10	11.58
				メドハギ	10	11.00
				ヒメムカシヨモギ	5	3.83
				ハマスゲ	5	5.06
				ヒメクグ	5	16.56
				スギナ	3	3.46
				シバ	3	1.61
				ホソイ	2	0.35
				コニシキソウ	2	0.57
				ハハコグサ	+	0.05
5 cm	メヒシバ スズメノヒエ コツブキンエノコロ ヨモギ ハマスゲ セイトカアワダチソウ ヒメクグ スギナ シバ トキンソウ セイヨウタンポポ チヂミザサ	30 20 15 10 10 7 7 5 5 + + +	37.75 27.24 10.53 11.61 3.51 5.81 1.20 0.84 11.50 0.03 0.02 0.02	メヒシバ	40	78.62
				ヒメクグ	30	30.85
				スギナ	30	6.16
				シロツメクサ	20	3.57
				ギョウギシバ	15	11.78
				スズメノヒエ	10	22.71
				セイトカアワダチソウ	7	2.26
				スイバ	5	2.81
				シバ	5	1.22
				ケアリタソウ	2	0.61
				コニシキソウ	1	0.70
				ハマスゲ	1	2.28