

ロボット式と人力(機械刈り)による芝刈費用の比較について

目的と調査内容

屋上緑化における芝生の維持管理の負荷軽減に向けて、国土交通省屋上庭園において、人力によらないロボット式芝刈機による維持管理実験を行った(平成28年8月～11月)。この結果を基に、公園の芝生(2,000㎡:地上部)におけるロボット式芝刈機による維持管理費について、人力(機械刈り:年3回)と比較した試算を行った。

試算結果

【管理費用の比較】

●2,000㎡の場合の管理費用の比較(単位:円)

	機械を用いた 人力管理(年3回)	ロボット式 芝刈機	差
7年	1,230,623	846,069	384,555
14年	2,461,247	1,692,138	769,109
21年	3,691,870	2,538,206	1,153,664

●5年目以降に、ロボット式草刈り機の方が安くなる。8年目に機械の更新を迎えるため、人力より高くなるものの、9年目以降は安くなる。

●管理費用の主な内訳
 ロボット:初期費用(購入費)、電気代、ブレード交換等メンテナンス
 ※8年ごとの更新時に初期費用(700千円)が発生。
 人力(機械刈り):人件費、処分費

【ロボット芝刈り機を導入するその他のメリット】

- ・軸刈りにならず、芝生が良好な状態に保たれる。
- ・毎日ごく短く草刈りを行うため、集草が不要、刈り草が発生しない。



ロボット式芝刈機の稼働状況

管理上のメリット



●ロボット式芝刈機による芝刈り後の状態
 毎日成長点より上で刈るため良好な状態を維持。刈り草もほとんどなし。



●人力(肩掛け式芝刈機)による芝刈り後の状態
 管理頻度が少ないと成長点より下で刈るため芝生が黄色くなる。



発生する刈り草