



福島県福島空港事務所建設課 技師 有賀拓也

## 植物成長調整剤による植物成長調整効果の検証

施工場所: 福島空港

### 1. はじめに

福島空港では、航空機の離着陸時に、標識の視認性確保や鳥衝突防止を図る等、安全を確保するため、制限区域内の緑地帯を適正に維持管理する必要があり、5月～11月にかけて大型トラクター等による除草作業(2回～3回/年)を実施しているが、作業面積が広いことから、除草作業に多大な労力と予算を費やしている。このため、より効率的で効果的な方法について検討することとし、2018年から植物成長調整剤を一部区域に試験的に散布し、雑草類の生長状況を観測しており、その効果について検証を行っている。



### 2. 試験方針

試験散布場所は、①緑地帯(雑草類の草丈抑制が目的)、②盛土法面(ハギ類の樹高抑制が目的)の2カ所を選定し、各々植物成長調整剤の散布量を変えた試験計画を立て、比較検討を行った。(下表)

【凡例】

- : 散布/調査
- : 調査

#### ①緑地帯

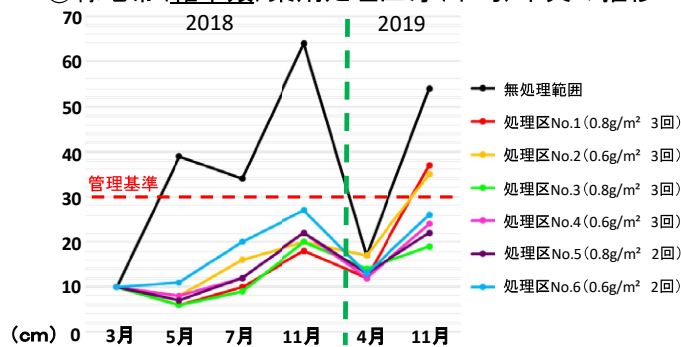
試験区	薬剤仕様		散布/調査時期 (2018年)												散布/調査時期 (2019年)											
	2018年	2019年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
処理区 No.1	0.8g/m <sup>2</sup> × 3回散布	散布なし			●		●		●				●					●							●	
処理区 No.2	0.6g/m <sup>2</sup> × 3回散布	散布なし			●		●		●				●					●							●	
処理区 No.3	0.8g/m <sup>2</sup> × 2回散布	0.8g/m <sup>2</sup> × 1回散布			●		●		●				●					●							●	
処理区 No.4	0.6g/m <sup>2</sup> × 2回散布	0.6g/m <sup>2</sup> × 1回散布			●		●		●				●					●							●	
処理区 No.5	0.8g/m <sup>2</sup> × 1回散布	0.8g/m <sup>2</sup> × 1回散布			●		●		●				●					●							●	
処理区 No.6	0.6g/m <sup>2</sup> × 1回散布	0.6g/m <sup>2</sup> × 1回散布			●		●		●				●					●							●	

#### ②盛土法面

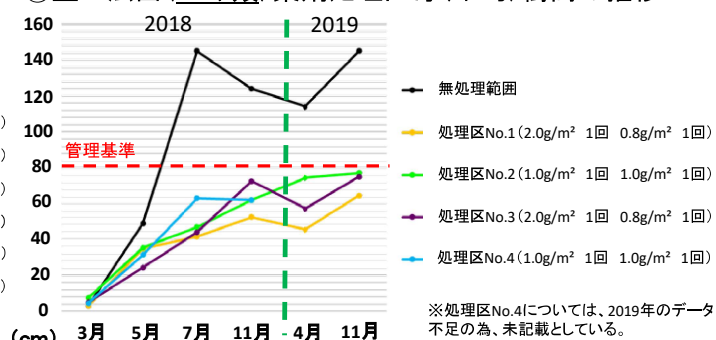
試験区	薬剤仕様		散布/調査時期 (2018年)												散布/調査時期 (2019年)											
	2018年	2019年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
処理区 No.1	2.0g/m <sup>2</sup> × 1回散布	0.8g/m <sup>2</sup> × 1回散布			●		●		●				●					●							●	
処理区 No.2	1.0g/m <sup>2</sup> × 1回散布	1.0g/m <sup>2</sup> × 1回散布			●		●		●				●					●							●	
処理区 No.3	2.0g/m <sup>2</sup> × 1回散布	0.8g/m <sup>2</sup> × 1回散布			●		●		●				●					●							●	
処理区 No.4	1.0g/m <sup>2</sup> × 1回散布	1.0g/m <sup>2</sup> × 1回散布			●		●		●				●					●							●	

### 3. 試験結果

#### ①緑地帯(雑草類) 薬剤処理区毎(平均)草丈の推移



#### ②盛土法面(ハギ類) 薬剤処理区毎(平均)樹高の推移



#### ■結果

- ①緑地帯 薬剤散布量に比例して草の生長が抑えられている。3月～5月の梅雨前までに0.6g/m<sup>2</sup> × 1回散布すると、草の生長が概ね1/2以下に抑えられている。
- ②盛土法面 ハギの個体差にもよるが、どの薬量でも生長が抑えられている。1年目に1.0g/m<sup>2</sup> × 1回散布すると、生長が概ね1/2以下に抑えられている。
- ③緑地帯、盛土法面ともに、2年目も散布を継続することで効果が継続している。

### 4. 考察

#### ■経済比較

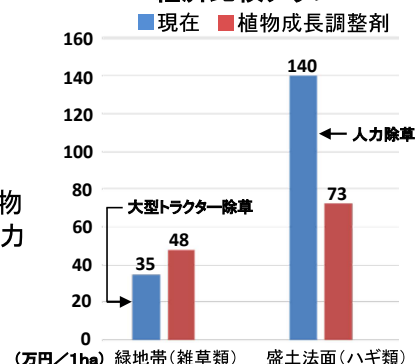
現在の管理(大型トラクター及び人力除草)と植物成長調整剤による管理の経済比較を行った。(右グラフ)

緑地帯(雑草類)は、現在の管理(大型トラクター除草3回/年)と比較した結果、植物成長調整剤による管理が高額となったが、盛土法面(ハギ類)では、現在の管理(人力除草)よりも、植物成長調整剤による管理が大幅に経済的となった。

#### ■植物成長調整剤のメリット

- ①除草の回数が減らせるため、作業員の高齢化や担い手不足の対策として有効と考えられる。
- ②除草剤と比較して雑草を枯らさない為、裸地化による土砂流出を防止できる。
- ③法面等、人力除草を行う場所ではコスト削減が期待できる。

#### 経済比較グラフ



※本グラフは、植物成長調整剤を緑地帯0.6g/m<sup>2</sup>、盛土法面1.0g/m<sup>2</sup>散布した場合の比較である。  
 ※除草の費用には刈草の集草、運搬を含む。  
 ※植物成長調整剤費用には刈草の集草、運搬は含まない。