

第2回 那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会

陸域における緑化方針

平成26年6月5日

内閣府沖縄総合事務局

国土交通省大阪航空局

1. これまでの検討内容

1.1 緑化の目的

- ・ 工事により出現する裸地における赤土等流出防止対策（土砂仮置場、連絡誘導路取付部）
- ・ 裸地への営巣を好むコアジサシの事業実施区域内における集団繁殖の防止（土砂仮置場）
- ・ 増設滑走路及び連絡誘導路の着陸帯等の緑化（土砂仮置場及び連絡誘導路取付部を除く緑化対策箇所）
- ・ 連絡誘導路の設置に伴い植栽を一部伐採することにより出現する林縁内部の乾燥化防止のためのマント群落やソデ群落の植栽（林縁部の出現が想定される場所）

1.2 評価書への意見

評価書における緑化に対する国土交通大臣意見及び県知事意見は、以下に示すとおりである。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 島嶼部の生物については、同種であっても島ごとに遺伝子レベルに違いがある可能性があり、島外からの生物の移入は、遺伝子レベルの生物多様性に攪乱を生じさせるおそれがある。このため、埋立用材及び緑化資材については、島嶼部特有の生物多様性の保全に十分配慮すること。 |
|---|

1.3 緑化の方針

評価書等への意見に対し、専門家ヒアリングを踏まえ、以下の方針で緑化を進めることとした。

- ・ 赤土等流出防止対策を実施する陸域改変区域（土砂仮置場・連絡誘導路取付部）において
 - ①赤土等流出防止対策として播種する緑化資材は、沖縄県内で既に実績があり、種子吹付できる種を想定する。
 - ②緑化を行った後、沖縄の在来種（沖縄にもともと生育している種）に遷移させるような方法を検討する。
 - ③緑化資材は、緑化箇所から他の地域へ伝播しにくい種を選定する。
- ・ 連絡誘導路取付部における林縁部の出現が想定される場所においては、周辺にも生育する種を植栽する。
- ・ 増設滑走路及び連絡誘導路の着陸帯等の緑化は、緑肥・牧草の利用の観点で緑化資材を選定する。

2. 陸域改変区域における緑化対策試験

2.1 目的

緑化施工箇所のうち、最も早期に緑化の必要がある「陸域改変区域」における緑化材について検討するため、大嶺崎周辺区域の土砂仮置き場跡地の裸地において、3種混合の吹付により赤土流出防止を図るとともに、ハイキビ等の在来の草本の根（茎）を撒きだすことで在来の草本植生に遷移させることが可能であるかを実証する。

2.2 実験条件

(1) 実験する緑化材の種類

- ・ 3種混合：赤土等流出防止対策として、要注意特定外来生物リストに含まれない種で、沖縄県内で生育が確認されている種を用いる（バミューダグラス、ホワイトクローバー、ヨモギ、メドハギ等）。
- ・ 沖縄在来のイネ科の草本：チガヤ、ハイキビ。

(2) 実験ケース

実験ケースは、ハイキビ、チガヤの在来種の根（茎）を撒き出したものと3種混合材の組み合わせに加え、土壌団粒化剤についても勘案し、対照区を含めた最大10ケースとする。

表 1 実験ケース（案）

項目・条件		ケース									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ハイキビの 在来種の根（茎）	撒き出し量：多い	○									
	撒き出し量：ふつう			○	○						
	撒き出し量：少ない		○								
チガヤの 在来種の根（茎）	撒き出し量が多い					○					
	撒き出し量：ふつう							○	○		
	撒き出し量が少ない						○				
3種混合材		○	○			○	○			○	
土壌団粒化剤		○	○	○		○	○	○		○	
何もしない（対照区）											○



図 1 沖縄在来のイネ科の草本

2.3 実験区画の場所

陸域改変区域（大嶺崎周辺及び連絡誘導路取付部周辺）を中心に現場踏査を行い、実験区画場所予定地として以下の場所を選定した。



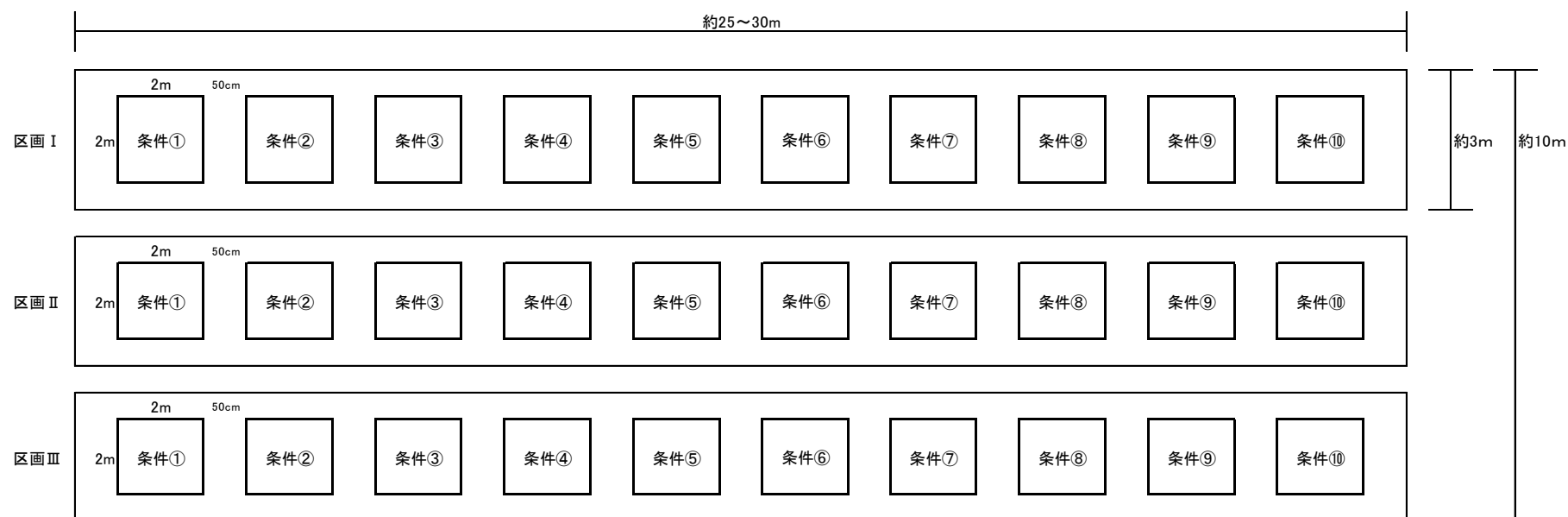
図 2 実験区設置場所

2.4 実験区画の大きさ

実験区画は、図 3 の規模を想定する。

1 区画で 2m×2m の実験区を 10 ケース分確保し、少なくとも 3 区画準備する。各区画は、設定する場所の規模や特性、土壌の状況、生育環境等を踏まえたうえで、可能な限り条件の異なる箇所に設置することとする。

なお、実際の緑化時と同様、実験時の灌水は播種直後のみとする。



※各区画は木枠等で囲って区分し、ランダムに配置する。

※試験実施にあたっては、除草等を行い、実験区を事前に整備する。

図 3 実験区画（例）

2.5 モニタリング項目

(1) 植被率による評価（在来種への遷移促進効果）

コドラート内において、階層ごとの出現種の植被率（％）を記録し、3 種混合材からハイキビ・チガヤへ遷移する状況を把握する。

(2) 導入した緑化材の拡散状況の把握（周辺への緑化材起源の外来種拡散防止効果）

試験前に区画の周辺域を踏査し、植生の状況を把握する。試験実施時以降に、同様に周辺域を踏査し、導入した緑化材（3 種混合材）の周囲への逸出状況（実生・稚樹の侵出状況）を把握する。

(3) 定点写真撮影（景観、鳥類利用抑制面での早期緑化効果）

景観状況の把握及び裸地に営巣するコアジサシの利用抑制の観点から播種した植物の生育状況について記録するため、同一地点・アングルでの定点写真を撮影する。

2.6 モニタリング期間

モニタリングは、撒きだし直後、1 ヶ月後、2 ヶ月後、3 カ月後、6 カ月後の 5 回を想定する。

2.7 解析・考察

実験結果を解析・考察し、当該区域において出現する裸地において有用な緑化資材並びに緑化方策について検討を行う。