

### 5.1.5 降雨量と開花率の関係

#### (1) 令和2年～6年の11～1月の降雨量と開花率

デイゴの花芽形成期における乾燥ストレスが開花に影響を与えると考え、花芽形成期の降雨量と開花率の関係を調べた。

沖縄県においては3～5月頃にデイゴの開花が見られることから、11～1月を花芽形成期と仮定した。

11～1月を花芽形成期と仮定した根拠として、徐（2025）による中国福建省での先行研究において、福建省でのデイゴの開花期が12～3月であり、8～10月の水分管理や薬剤処理が開花の誘導に最も効果があると示されたこと、刘ら（2024）により、同属の *E.sykesii* において、開花の2～4ヶ月前の土壌水分量が開花に影響をおよぼしたと示されたことから、開花期が3～5月である沖縄県においては、11～1月の土壌水分が花芽形成に影響をおよぼすと考えた。

#### ①調査地域全体

11月～1月の降雨量と開花率を表5.1.5.1～5に示す。

11月～1月の降雨量と開花率の関係を示した図を図5.1.5.1に示す。調査地域全体では、11月～1月の降雨量と開花率に相関関係は見られなかった ( $R^2=0.0049$ 、 $R=0.07$ 、 $P=0.734$ )。

---

#### (参考文献)

徐丽红. 「外源物质诱导刺桐成花的生理效应」. 亚热带植物科学, 2025, 54(4): 428-434  
刘贝宁, 陈发兴. 「干旱胁迫对西克刺桐花芽分化的生理特性影响」. 亚热带植物科学, 2024, 53(2): 113-119

表 5.1.5.1 11月～1月の降雨量と開花率（沖縄島北部地域）

	沖縄島北部地域																	
	令和2年度			令和3年度			令和4年度			令和5年度			令和6年度			令和7年度		
11月～1月（開花前）の降雨量(mm)	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月
	104	169	66.5	37.5	265	123	86	69.5	155.5	242.5	168.5	66	30.5	132.5	27.0	406.5	31.5	76.5
11月～1月（開花前）の総降雨量(mm)	339.5			425.5			311.0			477.0			190.0			514.5		
開花率(%)	39.4			42.6			54.7			46.6			14.0			72.0		

※降雨量について、開花前の降雨量であるため、表に示す年度の前年度の降雨量である。

表 5.1.5.2 11月～1月の降雨量と開花率（沖縄島中部地域）

	沖縄島中部地域																	
	令和2年度			令和3年度			令和4年度			令和5年度			令和6年度			令和7年度		
11月～1月（開花前）の降雨量(mm)	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月
	159.5	141	39.5	31.5	224	95.5	75.5	74	110.5	208	186.5	47.5	27.5	132	28.5	209.0	27.0	64.5
11月～1月（開花前）の総降雨量(mm)	340.0			351.0			260.0			442.0			188.0			300.5		
開花率(%)	66.7			59.3			54.6			52.6			30.7			76.8		

※降雨量について、開花前の降雨量であるため、表に示す年度の前年度の降雨量である。

表 5.1.5.3 11月～1月の降雨量と開花率（沖縄島南部地域）

	沖縄島南部地域																	
	令和2年度			令和3年度			令和4年度			令和5年度			令和6年度			令和7年度		
11月～1月（開花前）の降雨量(mm)	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月
	136	100.5	24	34	233	118.5	92.5	66	106	269	210.5	55	56.5	183	43.0	208.5	23.5	95.5
11月～1月（開花前）の総降雨量(mm)	260.5			385.5			264.5			534.5			282.5			327.5		
開花率(%)	41.9			48.2			77.0			68.9			45.8			88.1		

※降雨量について、開花前の降雨量であるため、表に示す年度の前年度の降雨量である。

表 5.1.5.4 11月～1月の降雨量と開花率（宮古島地域）

	宮古島地域																	
	令和2年度			令和3年度			令和4年度			令和5年度			令和6年度			令和7年度		
11月～1月（開花前）の降雨量(mm)	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月
	116	249	52	57.5	424	121	49	26.5	161	735	329	64	34	358.5	64.5	61.0	64.5	55.5
11月～1月（開花前）の総降雨量(mm)	417.0			602.5			236.5			1128.0			457.0			181.0		
開花率(%)							33.0			50.0			35.7			63.1		

※降雨量について、開花前の降雨量であるため、表に示す年度の前年度の降雨量である。

表 5.1.5.5 11月～1月の降雨量と開花率（石垣島地域）

	石垣島地域																	
	令和2年度			令和3年度			令和4年度			令和5年度			令和6年度			令和7年度		
11月～1月（開花前）の降雨量(mm)	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月	11月	12月	1月
	25	325	33.5	45.5	236.5	68	74.5	43	157.5	446.5	171.5	83.5	32.5	186	47.5	129.5	113.0	69.0
11月～1月（開花前）の総降雨量(mm)	383.5			350.0			275.0			701.5			266.0			311.5		
開花率(%)							77.6			65.7			61.2			89.6		

※降雨量について、開花前の降雨量であるため、表に示す年度の前年度の降雨量である。

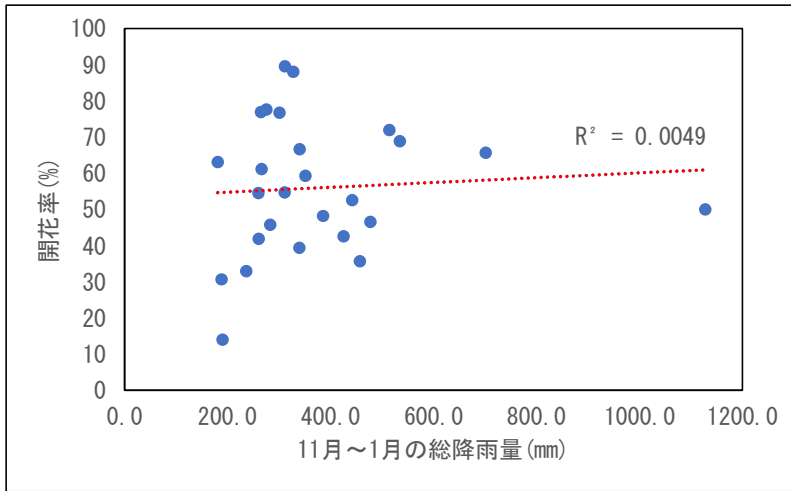


図 5.1.5.1 11月～1月の降雨量と開花率

## ②調査地域ごとの11月～1月の降雨量と開花率

調査地域ごとに11月～1月の降雨量と開花率の関係を確認した結果を図5.1.5.2～6に示す。

沖縄島北部地域では、11月～1月の降雨量と開花率について正の相関がみられた ( $R^2=0.6339$ 、 $R=0.7962$ 、 $P=0.0581$ )。

沖縄島中部地域では、11月～1月の降雨量と開花率について中程度の正の相関がみられた ( $R^2=0.1926$ 、 $R=0.4388$ 、 $P=0.3840$ )。

沖縄島南部地域では、11月～1月の降雨量と開花率について相関は見られなかった ( $R^2=0.032$ 、 $R=0.1789$ 、 $P=0.7346$ )。

宮古島地域では、11月～1月の降雨量と開花率について相関は見られなかった ( $R^2=0.0026$ 、 $R=0.0510$ 、 $P=0.9490$ )。

宮古島地域では、11月～1月の降雨量と開花率について相関は見られなかった ( $R^2=0.0026$ 、 $R=0.0510$ 、 $P=0.9490$ )。

石垣島地域では、11月～1月の降雨量と開花率について相関は見られなかった ( $R^2=0.1083$ 、 $R=-0.3291$ 、 $P=0.6709$ )。

沖縄島北部地域と中部地域については、降雨量と開花率について正の相関がみられたが、いずれも  $P$  値は 0.05 を上回っており、有意差なしという結果となった。これはデータ量が十分ではないため、単年の結果に相関関係が左右されるためである。適切な相関関係を確認するためには、今後データを蓄積していく必要がある。

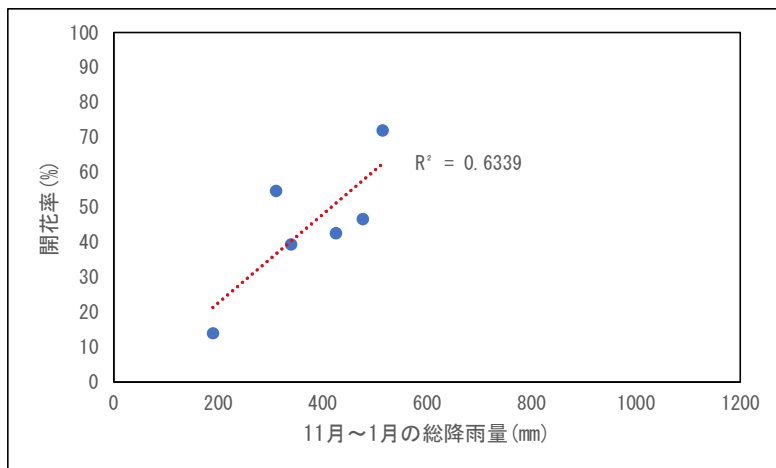


図 5. 1. 5. 2 11月～1月の降雨量と開花率(沖縄島北部地域)

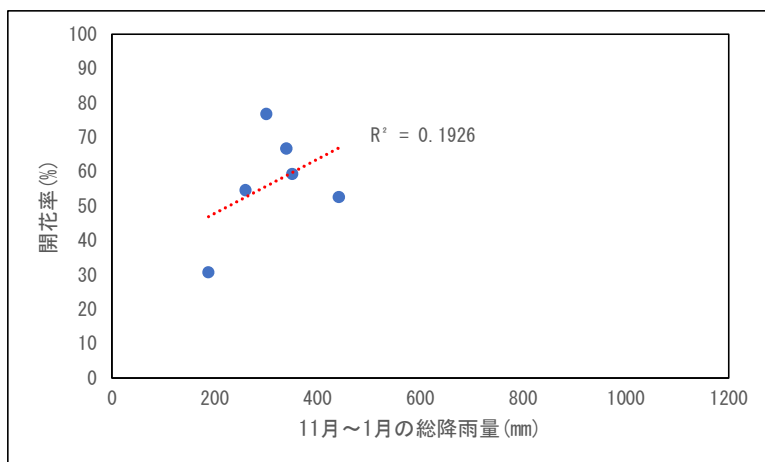


図 5. 1. 5. 3 11月～1月の降雨量と開花率(沖縄島中部地域)

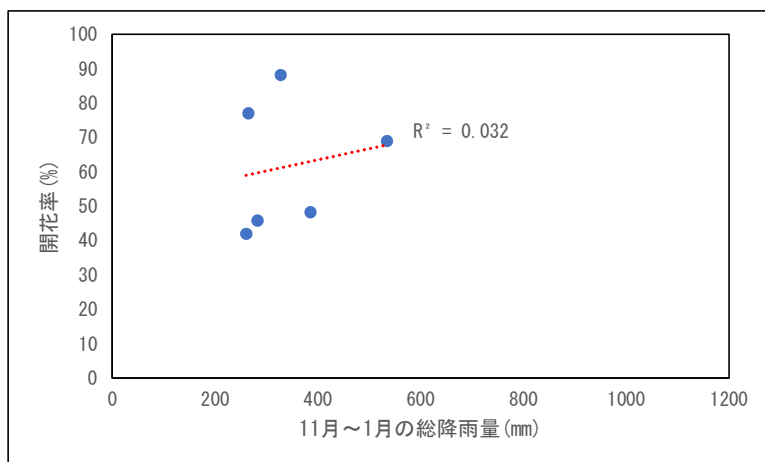


図 5. 1. 5. 4 11月～1月の降雨量と開花率(沖縄島南部地域)

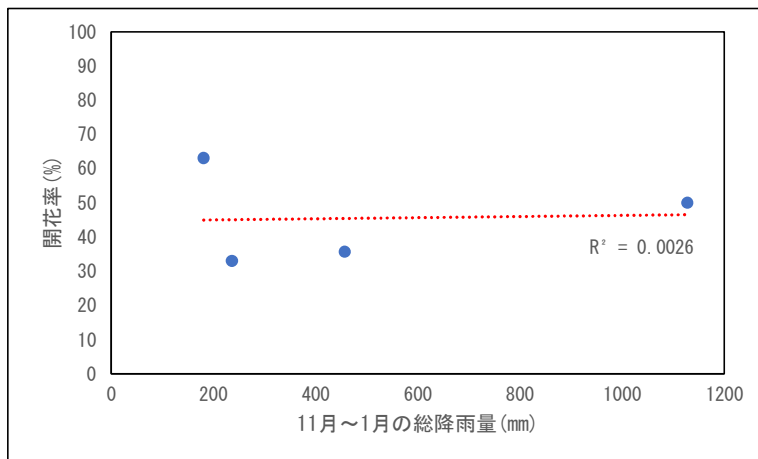


図 5. 1. 5. 5 11月～1月の降雨量と開花率(宮古島地域)

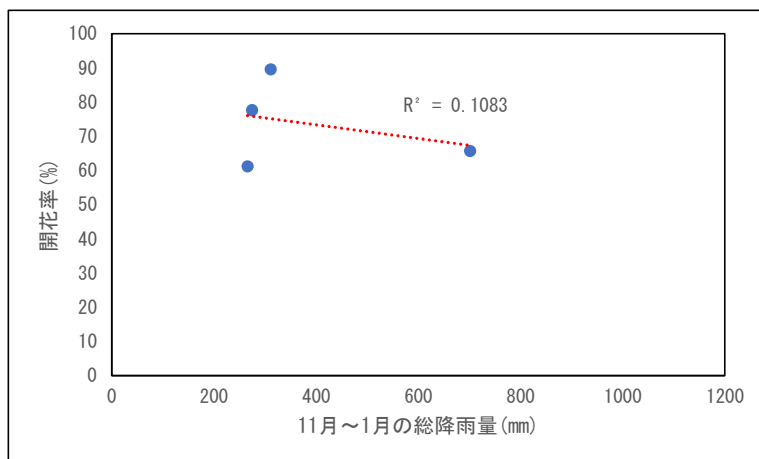


図 5. 1. 5. 6 11月～1月の降雨量と開花率(石垣島地域)

## (2) 11月、12月、1月の単月の降雨量と開花率の関係

11月～1月の総降雨量と開花率の関係について、相関関係は確認されなかった。花芽形成の要因について、特定の月の降雨が関係している可能性も考えられたことから、11月、12月、1月の降雨量と開花率の関係についてそれぞれ確認した（表 5.1.5.6）。

11月、12月、1月のそれぞれの降雨量と開花率の関係を、図 5.1.5.7～9 に示す。

11月の降雨量と開花率の関係については、 $R^2=0.0648$ （相関係数  $R=0.25$ 、 $P=0.21$ ）となり相関関係は確認されなかった。

12月の降雨量と開花率の関係については、 $R^2=0.1533$ （相関係数  $R=-0.39$ 、 $P=0.048$ ）となり、有意な負の相関が確認された（ $P<0.05$ ）。

1月の降雨量と開花率の関係については、 $R^2=0.0392$ （相関係数  $R=0.20$ 、 $P=0.332$ ）となり、相関関係は確認されなかった。

このことから、12月の降雨量と開花率に有意な相関関係がみられたことから、12月の乾燥条件が開花率に影響を与えている可能性がある。

今回の調査では調査木の直接の水分条件を計測していないため、より詳細な調査の実施により、水分条件と開花率の関係をより明確に確認できると考える。

表 5.1.5.6 11月～1月の降雨量と開花率

地域	年度	降雨量				開花率(%)
		11月(mm)	12月(mm)	1月(mm)	総降雨量(mm)	
沖縄島 北部地域	R2	104	169	66.5	339.5	39.4
	R3	37.5	265	123	425.5	42.6
	R4	86	69.5	155.5	311	54.7
	R5	242.5	168.5	66	477	46.6
	R6	30.5	132.5	27	190	14
	R7	406.5	31.5	76.5	514.5	72
沖縄島 中部地域	R2	159.5	141	39.5	340	66.7
	R3	31.5	224	95.5	351	59.3
	R4	75.5	74	110.5	260	54.6
	R5	208	186.5	47.5	442	52.6
	R6	27.5	132	28.5	188	30.7
	R7	209	27	64.5	300.5	76.8
沖縄島 南部地域	R2	136	100.5	24	260.5	41.9
	R3	34	233	118.5	385.5	48.2
	R4	92.5	66	106	264.5	77
	R5	269	210.5	55	534.5	68.9
	R6	56.5	183	43	282.5	45.8
	R7	208.5	23.5	95.5	327.5	88.1
宮古島 地域	R4	49	26.5	161	236.5	33
	R5	735	329	64	1128	50
	R6	34	358.5	64.5	457	35.7
	R7	61	64.5	55.5	181	63.1
石垣島 地域	R4	74.5	43	157.5	275	77.6
	R5	446.5	171.5	83.5	701.5	65.7
	R6	32.5	186	47.5	266	61.2
	R7	129.5	113	69	311.5	89.6

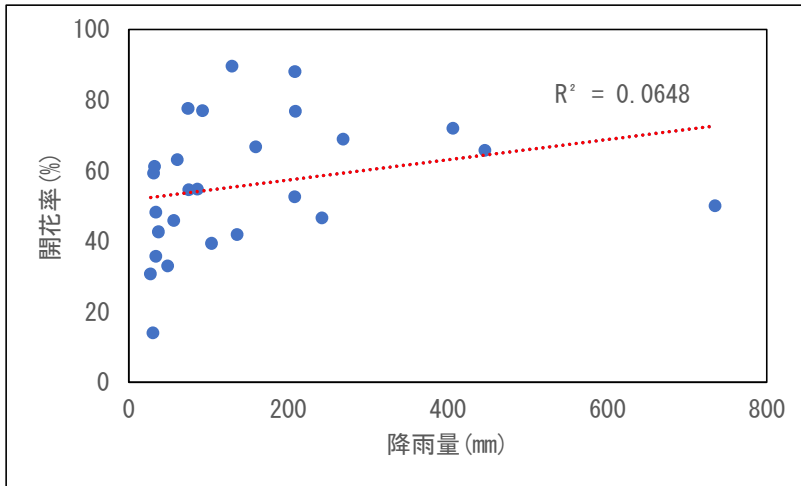


図 5. 1. 5. 7 11月の降雨量と開花率の関係

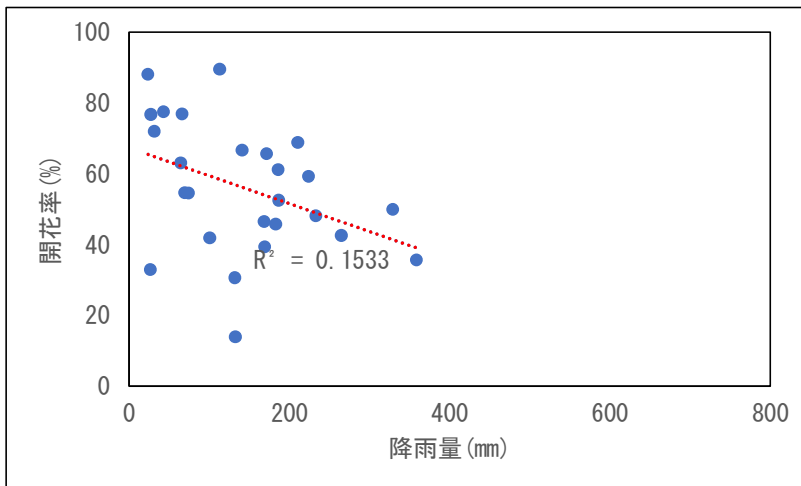


図 5. 1. 5. 8 12月の降雨量と開花率の関係

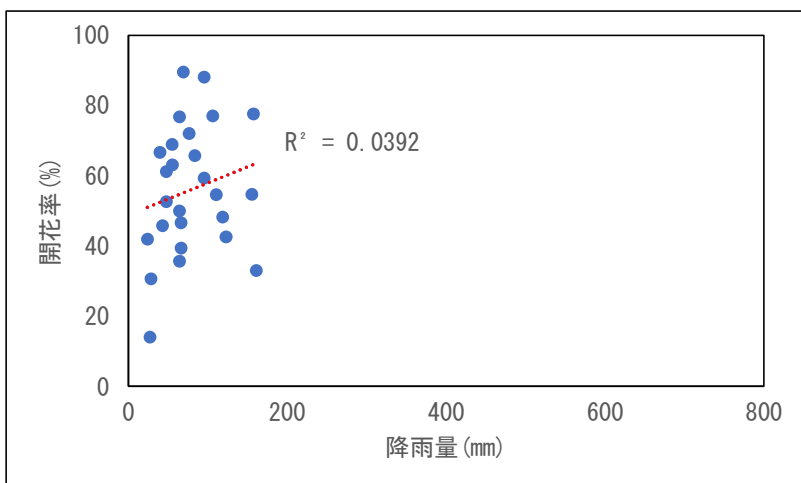


図 5. 1. 5. 9 1月の降雨量と開花率の関係

## 5.2 つぼみへの被害状況調査

### 5.2.1 調査項目

デイゴの開花率の向上が課題となっており、過年度の調査においてデイゴのつぼみへの虫こぶ被害が確認されたことから、虫こぶ被害がつぼみへおよぼす影響を確認した。

また、デイゴの花芽形成段階の確認、つぼみへの病害虫侵入状況を確認するため、つぼみの観察を行った。

### 5.2.2 調査時期

調査地点として、令和7年2月段階でつぼみが確認された、黄金森公園、うるま市民芸術劇場を選定した。

各調査地点において、令和7年3月～4月にかけて調査を実施した。調査時期を表5.2.2.1に示す。

表 5.2.2.1 調査時期

調査回数	調査地点		
	うるま市民芸術劇場	黄金森公園	
調査日	1回目	令和7年3月5日	令和6年3月5日
	2回目	令和7年3月12日	令和7年3月12日
	3回目	令和7年3月17日	令和7年3月17日
	4回目	令和7年4月30日	令和7年4月21日

### 5.2.3 調査方法

各調査地点で調査木 3 本を設定し、それぞれの木に発生したつぼみ 10 個にマーキングを行った。マーキング後にモニタリングを行い、下記の表 5.2.3.1、図 5.2.3.1 に示す基準をもとに虫こぶ被害度を評価した。

表 5.2.3.1 つぼみ調査の評価基準

段階	評価基準
0	虫こぶ被害なし
1	虫こぶ被害 1%~25%
2	虫こぶ被害 26%~50%
3	虫こぶ被害 51%~75%
4	虫こぶ被害 76%~100%

	
<p>0 : 虫こぶ被害なし</p>	<p>1 : 虫こぶ被害 1%~25%</p>
	
<p>2 : 虫こぶ被害 26%~50%</p>	<p>3 : 虫こぶ被害 51%~75%</p>
	
<p>4 : 虫こぶ被害 76%~100%</p>	

図 5. 2. 3. 1 虫こぶ被害評価基準の例

## 5.2.4 調査結果

### (1) つぼみへの虫こぶ被害モニタリング

#### ① うるま市民芸術劇場

うるま市民芸術劇場におけるつぼみへの被害状況を表 5.2.4.1 に示す。

うるま市民芸術劇場では調査期間中につぼみへの虫こぶ被害は見られず、一部消失したつぼみやタイワンキドクガの食害を受けたつぼみを除き、開花に至った。

表 5.2.4.1 つぼみへの被害状況（うるま市民芸術劇場）

うるま市民芸術劇場		3月5日	3月12日	3月17日	4月30日	
樹木No.	つぼみ番号	1回目調査 被害度	2回目調査 被害度	3回目調査 被害度	4回目調査 被害度	最終調査時の 開花状況
70	1	0	0	0	0	開花
	2	0	0	0	0	開花
	3	0	0	0	0	開花
	4	0	0	0	0	開花
	5	0	0	0	0	開花
	6	0	0	0	0	開花
	7	0	0	0	Lost	Lost
	8	0	0	0	0	開花
	9	0	0	0	Lost	Lost
	10	0	0	0	0	開花
73	1	0	0	0	0	開花終わり
	2	0	0	0	0	開花終わり
	3	0	0	0	0	開花終わり
	4	0	0	0	0	開花終わり
	5	0	0	0	Lost	Lost
	6	0	0	0	0	開花終わり
	7	0	0	0	0	開花
	8	0	0	0	0	開花終わり
	9	0	0	0	0	開花
	10	0	0	0	0	タイワンキドクガの食害
74	1	0	0	0	0	開花終わり
	2	0	0	0	0	開花
	3	0	0	0	0	開花
	4	0	0	0	0	開花終わり
	5	0	0	0	0	開花
	6	0	0	0	0	開花
	7	0	0	0	0	開花
	8	0	0	0	0	開花
	9	0	0	0	0	開花
	10	0	0	0	0	開花終わり

※つぼみの外観の変化写真は資料編に示す。

## ②黄金森公園

黄金公園のつぼみへの被害状況を表 5.2.4.2 に示す。

黄金森公園では調査期間中に 6 個のつぼみに虫こぶ被害が確認され、そのうち 1 つは枯死に至ったが、その他のつぼみについては大きな被害ではなかったため開花が確認された。

表 5.2.4.2 つぼみへの被害状況（黄金森公園）

黄金森公園（那覇）		3月5日	3月12日	3月17日	4月21日	最終調査時の 開花状況
樹木No.	つぼみ番号	1回目調査 被害度	2回目調査 被害度	3回目調査 被害度	4回目調査 被害度	
3	1	0	0	0	1	開花
	2	0	0	0	1	つぼみ脱落
	3	0	0	0	0	開花
	4	0	0	0	0	開花
	5	0	0	0	0	開花
	6	1(茎に被害)	1(茎に被害)	1(茎に被害)	1(茎に被害)	開花
	7	1(茎に被害)	1(茎に被害)	1(茎に被害)	1(茎に被害)	開花
	8	0	0	0	1	開花
	9	1(茎に被害)	1(茎に被害)	1(茎に被害)	3(茎に被害)	一部開花
	10	0	0	0	Lost	Lost
4	1	0	0	0	Lost	Lost
	2	0	0	0	0	タイワンキドクガの食害
	3	0	0	0	0	開花
	4	0	0	0	0	開花
	5	0	0	0	0	開花
	6	0	0	0	0	開花
	7	0	0	0	0	開花
	8	0	0	0	Lost	Lost
	9	0	0	0	0	開花
	10	0	0	0	0	開花
5	1		1(茎に被害)	1(茎に被害)	1(茎に被害)	つぼみ
	2		1(茎に被害)	1(茎に被害)	1(茎に被害)	つぼみ
	3		1(茎に被害)	1(茎に被害)	枯死	枯死
	4		0	0	0	つぼみ
	5		0	0	Lost	Lost
	6		0	0	0	つぼみ
	7		0	0	0	つぼみ
	8		0	0	0	つぼみ
	9		0	0	0	つぼみ
	10		0	0	0	つぼみ

※つぼみの外観の変化写真は資料編に示す。

### ③石垣島地域

つぼみへのマーキングおよびモニタリング調査は、沖縄本島内で実施されたが、令和6年、7年ともに、石垣島地域においてつぼみへの被害が特に深刻であった。石垣島地域での被害状況写真を写真5.2.4.1に示す。

石垣島地域で確認された被害をうけたつぼみは、被害の深刻なつぼみについては開花前に枯死し、腐敗しているものが多く確認された。

つぼみへの被害がみられた樹木については、開花期以外にもデイゴヒメコバチによる被害がみられている樹木であった。



写真 5. 2. 4. 1 (1/2) 石垣市八島緑地公園での被害 (八島緑地公園 No. 20)



写真 5. 2. 4. 1 (2/2) 石垣市浜崎緑地公園での被害 (浜崎緑地公園 No. 45)

## (2) 花芽形成段階の観察

デイゴにおける花芽形成過程の把握、つぼみへの虫こぶの侵入状況の確認を行うため、開花前の2月18日に沖縄本島にて新芽を採取し、観察を行った。観察結果を表5.2.4.3に示す。

観察の結果、断面の観察のみでは花芽形成の初期段階を観察することはできなかったが、花芽が伸張している新芽については、茎頂分裂組織が隆起し、花芽を形成している様子が確認された。

表 5.2.4.3 (1/2) 花芽断面の観察結果

サンプル No. ①	
外観	断面
	
外観から花芽は確認できない。	断面の多くが茎組織と思われ、断面からは花芽の分化は特定できなかった。
サンプル No. ②	
外観	断面
	
一部食害はあるが、健全な新芽かと思われた。	内部は蛾の幼虫により食害を受け、新芽は枯死していた。

表 5.2.4.3 (2/2) 花芽断面の観察結果

サンプル No. ③	
外観	断面
 <p>花芽のような部位がみられる。</p>	 <p>断面からは花芽の分化は特定できなかった。</p>
サンプル No. ④	
外観	断面
 <p>少し新芽が伸長している。</p>	 <p>断面からは花芽の分化は特定できなかった。</p>
サンプル No. ⑤	
外観	断面
 <p>既に花芽が形成されている。</p>	 <p>茎頂分裂組織が隆起し、花芽と思われる芽を確認した。(赤丸内)</p>

### (3) つぼみへの虫こぶ被害の観察

2月17～18日に、石垣島にて5つのサンプルを採取し、縦半分に割ってその断面を観察した。観察結果を表5.2.4.4に示す。

被害をうけたつぼみは、虫こぶ被害箇所周辺の組織が異常を起こし、肥大していた。また被害箇所周辺は黒く変色しており、内部の構造も肥大した部分に圧迫され、奇形となっていた。

表 5.2.4.4(1/2) つぼみ断面の観察結果

サンプル No. ①	
外観	断面
	
被害をうけたつぼみの外観。	被害部分が黒く変色、周辺組織が肥大。
サンプル No. ②	
外観	断面
	
被害箇所が黒く変色、周辺組織が肥大。	被害箇所周辺の組織が奇形となり開花。
サンプル No. ③	
外観	断面
	
被害をうけた花茎の外観。	内部の組織が空洞化していた。

表 5. 2. 4. 4(2/2) つぼみ断面の観察結果

サンプル No. ①	
<p style="text-align: center;">外観</p> 	<p style="text-align: center;">断面</p> 
<p>被害が確認されない正常なつぼみ。</p>	<p>組織の肥大化は見られない。</p>
サンプル No. ②	
<p style="text-align: center;">外観</p> 	<p style="text-align: center;">断面</p> 
<p>組織の肥大化は見られない。</p>	<p>組織の肥大化は見られない。</p>

#### (4) 被害芽

「(2) 花芽形成段階の観察」のサンプル②にて、新芽の内部に穿孔し組織を食べていると思われる鱗翅目の幼虫を見つけた。被害状況を表 5.2.4.5 に示す。

昨年度まで実施していた新芽の被害度調査において、同様の症状がみられる地点が複数存在しており、新芽形成不良の原因の一つに穿孔性害虫の食害があるものと仮定した。

本調査では、害虫被害により枯れたと思われるサンプルを 6 つ採取し、原因を特定するため、花芽同様に縦半分に割ってその断面を観察した。観察結果を表 5.2.4.6 に示す。

サンプル No. 1~2 では、穿孔跡は確認されなかったが、内部が木質化し、枯死に至っていた。サンプル No. 3 では、デイゴヒメコバチの被害痕と思われる穴が確認され、内部が木質化していた。サンプル No. 4~6 では、食害と思われる穿孔跡が確認され、内部組織が木質化していた。

表 5. 2. 4. 5 穿孔性害虫の被害状況

サンプル No. ②	
外観 	茎頂部 
断面 	穿孔穴内部 
害虫① 	害虫② 

表 5.2.4.6 (1/2) 被害芽の観察結果

サンプル No. 1	
外観	断面
	
先端は枯死しているが、脇の葉は正常であった。	内部は木質化しており、穿孔の痕跡は見られない。一部黒変している。
サンプル No. 2	
外観	断面
	
先端は枯死している。	内部は木質化しており、穿孔の痕跡は見られない。
サンプル No. 3	
外観	断面
	
先端は枯死しており、デイゴヒメコバチの脱出痕に似た微細な穴が開いている。	先端は木質化しており、正常な組織との間に黒変がみられる。

表 5.2.4.6 (2/2) 被害芽の観察結果

サンプル No. 4	
外観	断面
	
先端は枯死し、周辺にアリが複数個体見られた。	先端は木質化しており、複数の穴がみられる。
サンプル No. 5	
外観	断面
	
先端は枯死しているが、側面の小枝は生存している。	複数の穴が見られ、一部木質化していた。
サンプル No. 6	
外観	断面
	
先端は枯死している。	先端は木質化しており、生きた組織の中に穿孔性害虫のものとみられる穴があるが、生体は確認できなかった。

## 第6章 保全対策の普及啓発

### 6.1 普及啓発の目的

県花であるデイゴの保全にむけて、デイゴが植栽されている土地所有者、管理者、地域住民等に対し沖縄県の保全対策や「デイゴ診断・防除マニュアル」の普及啓発を図ることを目的とした。

### 6.2 普及啓発パンフレットの作成

緑化木保全対策事業（デイゴ）に係る成果をとりまとめ、普及啓発資料（パンフレット）を作成した。記載事項としては、デイゴヒメコバチによる被害状況、沖縄県の取組、保全対策の効果とした。これにより、デイゴヒメコバチ防除事業による保全対策の効果を広く周知し、デイゴ保全の気運醸成に繋げることとした。

作成したパンフレットを次ページ以降に示す。

表 6.1.1 パンフレット仕様

パンフレットサイズ	A3 2つ折り
紙質	コート 135 k g
色数	両面フルカラー
印刷部数	400 部

# 県花デイゴの保全対策



～県花デイゴの花をみらいへ～

県内各地の公園及び沿道等において植栽されているデイゴは、沖縄県の県花に指定されており、沖縄県にとって貴重な文化・景観・観光資源となっています。しかし、近年、デイゴヒメコバチによる被害が確認され、かつて咲き誇っていたデイゴの風景が失われつつあります。沖縄県では、デイゴ保全対策の一環として、薬剤の樹幹注入による病虫害被害対策を行っています。

## 県花「デイゴ」ってどんな木？

落葉性の高木で、3～5月頃真っ赤な花を咲かせます。沖縄3大名花のひとつで、1965年に実施された県民投票により、沖縄の県花として指定されました。満開に咲き誇る姿は壮大で、曲の歌詞の中にもたびたびデイゴのことが歌われる県民にもなじみの深い樹木です。



✧ 花言葉は「夢・生命力・活力・和」✧

## しかし、デイゴヒメコバチの被害により かつてのデイゴの姿が失われつつあります

### ◆「デイゴヒメコバチ」とは？

- 原産地**
  - ・東アフリカといわれている。
  - ・沖縄では2005年に石垣島で初確認されている。
- 生態**
  - ・体長はオスが約1mm、メスが約1.5mmと非常に小さい。
  - ・メスは、生涯では約320個の卵を保有し、デイゴの若い葉や茎、つぼみに産卵する。



デイゴヒメコバチ  
*Quadrastichus erythrinae*

### ◆どのような被害を及ぼすのか？

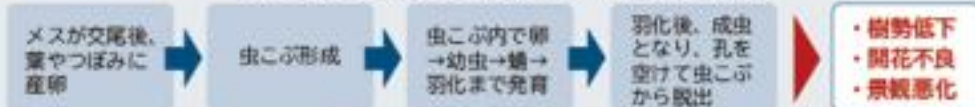
デイゴの葉やつぼみ等に虫こぶを形成し、デイゴの開花を阻害する等の要因となっています。



正常な葉やつぼみ

被害にあった葉やつぼみ

### デイゴヒメコバチの産卵から羽化までの流れ



- ・樹勢低下
- ・開花不良
- ・景観悪化

虫こぶが形成された葉・つぼみは肥大化して奇形となる。その後、羽化脱出の際に開いた孔が腐りはじめ、やがて虫こぶ全体が黒く変色して腐敗、落下する。

## 開花率低下の要因

デイゴヒメコバチの被害により開花率の低下が確認されています

### ◆新芽の生育阻害による樹勢の低下

新芽に虫こぶが形成されると、健全な葉を展開することができず、樹勢が低下し、開花率の低下につながります。



### ◆つぼみへの虫こぶ形成による開花不良

つぼみへの虫こぶ被害により、開花前に黒く変色し朽ちたり、奇形で開花します。



開花前に黒く変色し朽ちたつぼみ



奇形で開花したデイゴの花

## デイゴの保全対策に係る取組み

### ●「薬剤樹幹注入」でデイゴヒメコバチ被害を抑制！

薬剤樹幹注入は、幹に直接薬剤を入れて樹木全体に行き渡らせることで、病害虫を防除する方法です。薬剤は根から吸い上げられた水分とともに樹木全体へと拡散し、デイゴヒメコバチが寄生する新芽やつぼみ部位で効果を発揮します。



### 樹幹注入のメリット

- ・ 薬液の飛散が無いので、公園や街路樹など、人が多く集まる場所でも実施可能です。
- ・ 薬液の飛散が無いので、周辺の樹木や環境への影響を抑えることができます。
- ・ 注入した薬液は樹木全体に分散し、長期間効果が持続します。

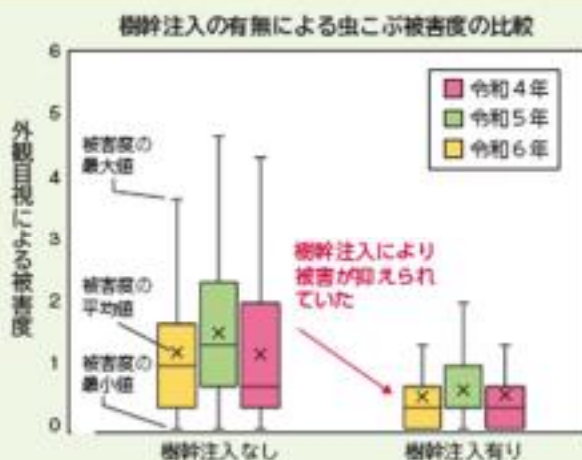
## 「薬剤樹幹注入」による虫こぶ被害抑制効果

### ● 虫こぶ被害抑制への効果

外観目視により虫こぶ被害度調査を実施しました。

樹幹注入の有無でデイゴの虫こぶ被害度を比較した結果、樹幹注入の実施により虫こぶ被害が低く抑えられていることが確認されました。

樹幹注入を実施したデイゴは令和4年～令和6年のいずれの年度でも被害度の平均は1以下となっていた



### 外観目視による虫こぶ被害度の評価基準

新芽が健全に成長し、  
全体的に葉が展開する



【被害度0】

虫こぶ被害なし



【被害度3】

樹木の葉30%程度  
に被害茎の変形

新芽が健全に成長せず、  
詰まったような樹形になる



【被害度6】

樹木の葉70%以上  
に被害茎の変形や枯死

### ● 開花への効果

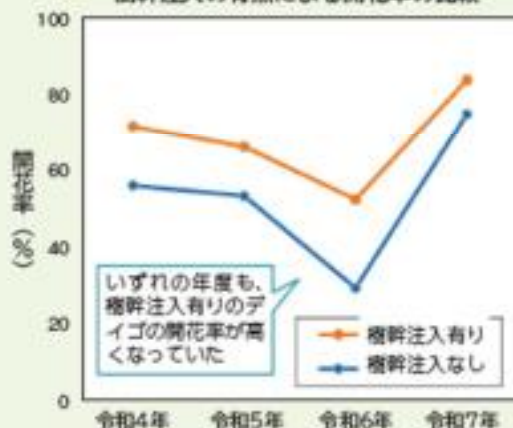
令和4年～7年度のデイゴの開花率を樹幹注入の有無で比較した結果、いずれの年度も樹幹注入を実施したデイゴの開花率が高い結果となりました。

樹幹注入によってデイゴヒメコバチによる被害が抑えられ、結果として開花率が高まったと考えられます。

(%)

開花率	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
全体	63.1	57.7	37.7	79.1
樹幹注入有り	71.9	66.5	52.9	83.9
樹幹注入なし	56.5	53.8	30.1	75.1

### 樹幹注入の有無による開花率の比較



## 沖縄県によるデイゴ保全対策の取組み

### ● デイゴの病害虫対策マニュアルの策定

沖縄県は、令和4年3月に『デイゴおよびホウオウボク主要病害虫診断防除マニュアル』を策定し、沖縄県のウェブサイトで公開しています。デイゴおよびホウオウボクの主要な病害虫に対する、環境に配慮した防除手法および管理する上で必要となる関係情報（剪定方法、農薬使用に係る告知例、登録農薬一覧等）を記載しています。



### ● 病害虫対策のための補助

市町村が主体となって薬剤を使用する病害虫対策を行う際に利用できる補助金があります。

#### 対象とするデイゴ

1. 地域の景観形成に寄与する、観光・文化資源として高い価値を有する等の理由により、市町村及び地域住民が特に保全を望んでいる緑化木である。
2. 市町村が所有し、維持管理を行っている緑化木、又は、市町村以外が所有しており、通常の維持管理が継続的に行われている緑化木である。なお、その場合は所有者から事前に事業実施に関する了承が得られている。
3. 防除事業の実施後は、市町村が責任をもって継続した管理を行う体制が整っている。市町村以外が所有している場合は、所有者が継続した管理を行えるよう、市町村が指導等を行う体制が整っている。
4. 市町村において、緑化木を所有する課等と、保全対策を実施する課が異なる場合、所有する課等から事前に事業実施に関する了承が得られている。

市町村の皆様へ 補助事業の申請や内容に関するお問い合わせは下記窓口までご連絡ください。

#### 申請窓口

沖縄県 環境部 環境再生課  
〒900-8570  
沖縄県那覇市泉崎 1-2-2 行政棟 4階（北側）  
電話：098-866-2064 fax：098-866-2497

#### 沖縄県による樹幹注入補助実績

- ・令和4年度 753本（20市町村）
- ・令和5年度 989本（19市町村）
- ・令和6年度 795本（20市町村）

