

7.3.4 影響範囲 50m 内における貴重な植物種及び植生の生育・分布状況

N-4.1 の影響範囲 50m 内で確認された貴重な植物種の確認状況を表 7-13、表 7-14 に示した。無障害物帯伐採後の平成 23 年度、土工事を実施した平成 24 年度の結果をみると、貴重な維管束植物及び蘚苔類の確認地点数や株数に減少傾向はみられなかった。

また、植生断面図をみると、着陸帯の西側で樹木の枯死がみられたが、これは台風による倒木や、松くい虫によるリュウキュウマツの枯死によるものであった。その他の場所では、周辺の状況に大きな変化は確認されなかった。

表 7-13 影響範囲 50m 内における貴重な植物種の確認状況(維管束植物)

No.	科名	種名 ^{注)}	工事前調査 (平成22年度)	平成23年度						平成24年度						主な 生育地												
				夏季		秋季		冬季		春季		夏季		秋季			冬季											
				確認種	地点数	確認種	地点数	確認種	地点数	確認種	地点数	確認種	地点数	確認種	地点数		確認種	地点数	確認種	地点数								
1																												
2			○	7	20	○	7	23	○	7	23	○	7	20	○	8	20	○	7	19	樹幹							
3			○	5	5	○	5	5	○	5	5										林内							
4			○	2	11	○	2	11	○	2	11	○	2	11	○	2	12	○	2	12	林内							
5			○	11	11	○	12	12	○	12	12	○	12	12	○	12	12	○	13	13	○	11	11	林内				
6			○	3	3	○	3	3	○	3	3	○	3	3	○	3	3	○	3	3	○	3	3	林内				
7			○	1	1	○	1	1	○	1	1	○	1	1	○	1	1	○	2	2	○	2	2	林内				
8			○	1	1	○	13	14	○	16	17	○	16	17	○	15	16	○	14	15	○	16	16	林内				
9			○	1	1	○	2	2	○	2	2	○	2	2										林内				
10			○	1	20	○	1	20	○	1	20	○	1	46	○	1	46	○	1	71	○	1	63	草地水溜				
11																								沢沿い				
12			○	2	2							○	1	10										林内				
13			○	1	2	○	1	2	○	1	2	○	1	2	○	1	2	○	1	2	○	1	2	林内				
14			○	1	1	○	1	1	○	1	1	○	1	1	○	2	2	○	1	1	○	1	1	林内				
15			○	2	3	○	21	67	○	21	67	○	19	53	○	17	48	○	19	56	○	20	70	林内				
16			○	17	63	○	21	70	○	21	70	○	20	56	○	22	70	○	22	75	○	21	76	林内				
17			○	7	49							○	5	36										林内				
18												○	2	2	○	1	3	○	1	2	○	1	1	草地				
19												○	1	1	○	1	1	○	1	1				林内				
20			○	1	4	○	5	81	○	8	81	○	8	81	○	9	91	○	10	111	○	10	112	樹幹				
21			○	4	6	○	6	8	○	7	9	○	5	7	○	12	22	○	14	25	○	16	21	草地				
22			○	2	5							○	1	3	○	1	1	○	2	2	○	2	2	林内				
23			○	1	1	○	6	11	○	9	14	○	9	14	○	7	12	○	8	15	○	7	10	林内				
24			○	2	6	○	9	27	○	10	28	○	11	29	○	11	25	○	9	32	○	11	36	林内				
25			○	2	7	○	2	7	○	2	7	○	1	5	○	2	13	○	2	16	○	2	16	林内				
26																					○	1	1	林内				
27			○	1	4	○	1	4	○	1	4	○	1	2	○	1	2	○	1	3	○	1	3	林内				
28			○	4	19																			林内				
29			○	1	3																			林内				
計	11科	29種		10	37	121	23	126	423	20	131	378	20	132	379	22	126	415	21	130	433	22	140	482	22	146	505	-

注) 括弧内は別名

表 7-14 影響範囲 50m 内における貴重な植物種の確認状況(蘚苔類)

No.	科名	種名	工事前調査 (平成22年度)	平成23年度						平成24年度						主な生育地								
				夏季		秋季		冬季		春季		夏季		秋季			冬季							
				確認種	地点数	確認種	地点数	確認種	地点数	確認種	地点数	確認種	地点数	確認種	地点数		確認種	地点数	確認種	地点数				
1			○	6	9	○	9	9	○	9	9	○	9	9	○	9	9	○	9	9	○	9	9	空中湿度の高い林内、溪流沿いの樹幹上
2			○	1	1	○	1	1	○	1	1	○	1	1	○	1	1	○	1	1	○	1	1	湿度の高い林内の岩や腐木の上
3			○	4	6	○	6	6	○	6	6	○	5	4	○	4	4	○	4	4	○	5	5	湿った林内の腐木・岩・土上
4			○	2	2	○	2	2	○	2	2	○	2	2	○	2	2	○	2	2	○	2	2	溪流沿いや流水中の湿岩上
合計	4科	4種		3	12	4	18	4	18	4	18	4	17	4	16	4	16	4	17					--

7.3.5 早期緑化帯における植栽種の生育・形成状況

1) マント群落・ソデ群落

マント群落・ソデ群落の生育・形成状況を表 7-15、図 7-2～図 7-5 に示した。

無障害物帯縁のマント群落・ソデ群落の過年度からの植生の推移をみると、各地点ともに植被率と植物高の増加がみられ、林縁部におけるマント群落・ソデ群落の形成が進んでいることを確認した。

よって、本調査結果からは、マント群落・ソデ群落の形成が進んでおり、林内環境への影響は低減されていくものと判断した。

なお、各地点の植生状況の概要については以下に示した。

(各調査地点の概要)

無障害物帯の北側においては、平成 23 年度では、6 月から 1 月の調査で草丈が 0.3m から 0.7m に伸長し、植被率も 15% から 60% に増加した。平成 24 年度の最後の調査(平成 25 年 1 月)では、草丈が 1.5m、植被率 80% であった。

無障害物帯の南東側においては、平成 23 年度では、6 月から 1 月の調査で草丈が 0.25m から 0.7m に伸長し、植被率も 10% から 80% に増加した平成 24 年度の最後の調査(平成 25 年 1 月)では、草丈が 1.5m、植被率 95% であった。

無障害物帯の南側においては、平成 23 年度の 6 月から 1 月の調査で草丈が 0.4m から 0.6m に伸長し、植被率も 20% から 40% に増加した。平成 24 年度の最後の調査(平成 25 年 1 月)では、草丈が 1.2m、植被率 40% であった。

無障害物帯の西側においては、平成 23 年度の 6 月から 1 月の調査で草丈が 0.25m から 1.0m に伸長し、植被率も 20% から 75% に増加した。平成 24 年度の最後の調査(平成 25 年 1 月)では、草丈が 1.3m、植被率 60% であった。



図 7-2 マント群落・ソデ群落の推移 (N-4.1 北側)

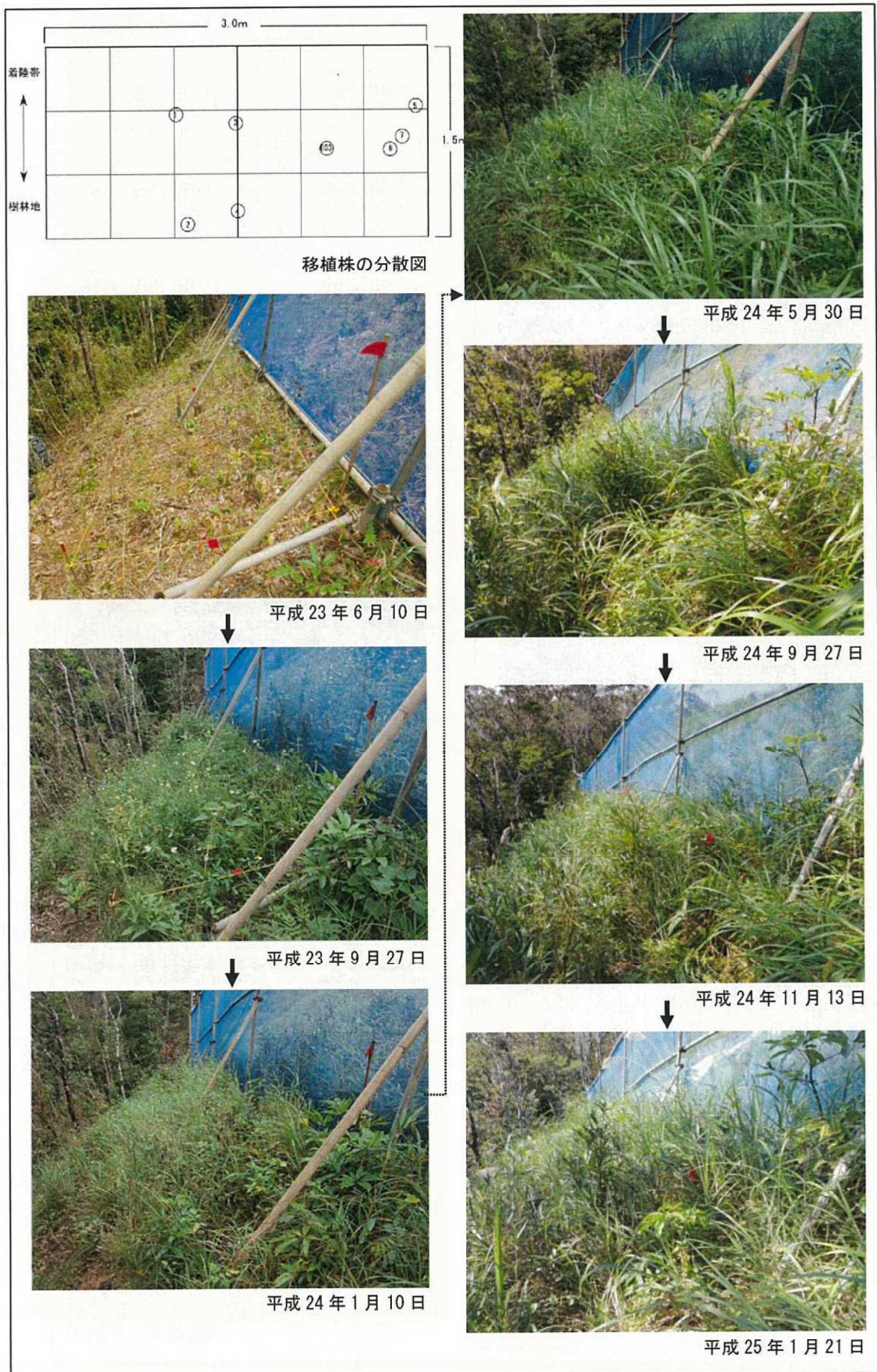


図 7-3 マント群落・ソデ群落の生育状況 (N-4.1 南東側)



図 7-4 マント群落・ソデ群落の生育状況 (N-4.1 南側)



図 7-5 マント群落・ソデ群落の生育状況(N-4.1 西側)

2) 無障害物帯

無障害物帯の生育・形成状況を表 7-16、図 7-6～図 7-9 に示した。

無障害物帯縁の植生の推移をみると、無障害物帯は樹木の伐採が行われた後、埋土種子からの発芽による実生株や周辺からの草本類の侵入により、植被率の増加がみられ、植生の回復が進んでいることを確認した。

よって、本事後調査結果からは、無障害物帯は植生の回復が進み、環境への影響は低減されているものと判断した。ただし、西側の盛土部分については、今年度末に緑化を行ったことから、今後の草本類の回復を確認していく必要があると考える。

なお、各地点の植生状況の概要は、以下に示した。

(各調査地点の概況)

北側では、樹木の伐採後の初回調査(平成 23 年 6 月)では、植被率 40%であったが、3 ヶ月後の調査(9 月)では 85%に回復していた。平成 24 年 9 月の調査では植被率 10%であり、翌年 1 月の調査では 30%まで回復した。

南東側では、樹木の伐採後の初回調査(平成 23 年 6 月)では、植被率 20%であったが、3 ヶ月後の調査(9 月)では 90%に回復していた。平成 24 年 9 月の調査では植被率 10%であり、翌年 1 月の調査では 40%まで回復した。

南側では、樹木の伐採後の初回調査(平成 23 年 6 月)では、植被率 25%であったが、3 ヶ月後の調査(9 月)では 40%に回復していた。平成 24 年 9 月の調査では植被率 20%であり、翌年 1 月の調査では 50%まで回復した。

西側では、樹木の伐採後の初回調査(平成 23 年 6 月)では、植被率 35%であったが、3 ヶ月後の調査(9 月)では 50%に回復していた。平成 24 年 9 月の調査では植被率 20%であった。西側は 9 月の調査以降に盛土工が行われ、同年 11 月と翌年 1 月ではビニールシートで覆われていた。その後、緑化工事(平成 25 年 2 月)を行っていることから、今後は草本類の回復状況を把握する必要がある。

表 7-16 無障害物帯形成地の植生調査結果

移植地	N-4.1																										出現回数	
	無障害物帯の樹木伏採地(テガヤ類移植予定地)																											
	北側						南東側						南側						西側									
調査年月日	H23/6/10	H23/9/27	H24/1/10	H24/5/30	H24/9/27	H24/11/13	H25/1/21	H23/6/10	H23/9/27	H24/1/10	H24/5/30	H24/9/27	H24/11/13	H25/1/21	H23/6/10	H23/9/27	H24/1/10	H24/5/30	H24/9/27	H24/11/13	H25/1/21	H23/6/10	H23/9/27	H24/1/10	H24/5/30	H24/9/27	H24/11/13	H25/1/21
海拔 (m)	178	178	178	178	178	178	178	175	175	175	175	175	175	175	176	176	176	176	176	176	176	176	175	175	175	175	175	175
方位	N	N	N	N	N	N	N	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	W	W	W	W	W	W
傾斜角度 (°)	15	15	15	15	15	5	5	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
調査区面積 (m ²)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
低木層(S)の高さ (m)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
低木層(S)の植栽率 (%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
低木層(S)の出現数 (種)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
草本層(H)の高さ (m)	0.25	1	0.9	0.8	0.5	0.5	0.5	0.4	1	1	1	0.5	0.5	0.5	0.3	1.1	0.9	1	0.3	0.5	0.8	0.3	1	1	1.1	0.5	*	*
草本層(H)の植栽率 (%)	40	85	95	95	10	15	30	20	30	90	95	10	25	40	25	40	60	80	20	30	50	35	50	85	95	20	*	*
草本層(H)の出現数 (種)	22	28	25	28	12	22	27	21	23	22	32	12	23	21	25	31	32	34	15	17	22	22	25	18	28	8	*	*
出現種数 (種)	22	28	25	28	12	22	27	21	23	22	32	12	23	21	25	31	32	34	15	17	22	22	25	18	28	8	*	*
低木層																												
S.1 ヒメユスリハ																												
S.2 タブノキ																												
S.3 ナカハラクロキ																												
S.4 ヤマモミ																												
草本層(H)																												
H.1 アカマダシ		++	1-2	1-2	1-2	+	++	++	++	++	++	++	++	++	+	1-2	1-2	1-2	+	+	+	++	1-2	1-2	1-2	1-2	+	26
H.2 ハイシロクセンダンクサ	1-2	3-3	3-3	2-2	+	++	1-2	+	1-2	1-2	1-2	++	++	1-2	+	+	+	+	++	++	1-2	+	+	+	+	+	+	26
H.3 ホシダ		+	++	1-2	1-2	+	++	+	1-2	1-2	1-2	++	++	++		+	+	+	+	+	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	+	24
H.4 ススキ		+	+	1-2	1-2	++	1-2	++	1-2	1-2	1-2	1-2	2-2	2-2			1-1	1-2	1-2	1-2	2-2	+	1-2	4-4	4-4	2-3	+	22
H.5 コモメダ	1-2	1-2	1-2	+	+	+	++	+	+	+	+	+	++	++	++	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	+	+	+	++	++	+	21
H.6 ホウワクイデコ		+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	++	++	+	+	++	++	+	21
H.7 リュウキュウチク							++	++	++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	++	++	+	+	++	++	+	20
H.8 キンヨウカン(ギンシム)							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	19
H.9 タブノキ							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18
H.10 テキナリサルトリイバラ							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18
H.11 コハナヒメハキ		++	1-2	++	+	+	++	++	+	+	+	+	+	+	+	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18
H.12 アサナガタケラン	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	17
H.13 ホルトノキ							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	17
H.14 ヒメユスリハ							+	+	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
H.15 エダウチナミササ		+	+	++	+	++	++																					14
H.16 リュウキュウチク		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	14
H.17 カキハハコノキ							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	14
H.18 イヌビロ							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	14
H.19 シマイセンリョウ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
H.20 オオムラサキシキブ		+	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1-1	1-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
H.21 ホソバムクゲイ		+	+	+			++																				+	11
H.22 シダマカスラ		+																										11
H.23 スダシ																												11
H.24 コンロンカ																												11
H.25 ツボクサ		++	++	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10
H.26 シロタネ		+																										10
H.27 リュウキュウバライチゴ							1-2																					9
H.28 ヤマタリ		+	+	+	+	+	1-2																					8
H.29 オニタビラコ		+	+				+																					8
H.30 リュウキュウマツ							+																					8
H.31 ナツノイデコ							+																					7
H.32 ヤキシマツヨウ							+																					7
H.33 カタバシ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														6
H.34 トベラ							+	+	+	+	+	+	+	+														6
H.35 フカノキ							+	+	+	+	+	+	+	+														6
H.36 ハゼノキ																												6
H.37 アメリカハマグルマ																												5
H.38 ヘクソカスラ		+					+																					5
H.39 リュウキュウイデコ																												5
H.40 エゴキ																												5
H.41 コハナヒメハキ																												5
H.42 ヒメシロクサ		+	+	+																								4
H.43 シシラクサ		+	+	+																								4
H.44 トキワカモメスル							+	+																				4
H.45 ヤマモミ							+	+																				4
H.46 ヤブニツケイ																												4
H.47 マンリョウ		+	+	+																								4
H.48 モクレン		+					+																					3
H.49 クチナシ																												3
H.50 リュウキュウマフラスタサ							+																					3
H.51 イスノキ							+																					2
H.52 ケチイカスラ							+																					2
H.53 サルナシ																												2
H.54 ナカハラクロキ																												2
H.55 キイマ																												2
H.56 ケボシ																												2
H.57 ハマクマツツラ																												2
H.58 マルバウツバ																												