

試験植樹モニタリング調査結果（平成24年8月28日実施）

資料3

○モニタリング総括表

区分		平成22年秋（H22. 10. 21）				平成23年春（H23. 6. 15）			平成23年秋	
		試験地 1	試験地 2	試験地 3	試験地 4	試験地 1	試験地 2	試験地 3	試験地 4	
植栽条件	土質	ローム+軽石	ローム+軽石	ローム	ローム	火山灰質ローム	火山灰質ローム	火山灰質ローム	火山灰質ローム	
	施肥	あり	なし	あり	なし	なし	なし	あり	なし	
植栽からの経過月数		22月	22月	22月	22月	14月	14月	14月	10月	
水はけ		やや不良	やや不良	乾燥	乾燥	やや乾燥	やや乾燥	やや乾燥	不良	
高木類	日照状態	十分	十分	十分	十分	十分	十分	十分	十分	
	植栽数（本）	13	12	13	13	12	19	12	12	
	生存数（本）	11	6	11	9	12	18	12	11	
	樹高（cm）	植栽時	62	64	56	53	87	72	56	82
		モニタリング時	76	94	78	71	131	140	123	90
		生長量	14	30	22	18	44	68	67	8
	評価 ①（注を参照）	1.4	0.6	1.0	0.9	2.4	2.6	2.6	1.8	
評価の説明	・著しく雑草が繁茂 ・やや肥料分不足 ・やや水分過多 ・枝枯れによる瀕死が1本 ・シラカンバが良好	・著しく雑草が繁茂 ・やや肥料分不足 ・水分過多 ・枯死1本、瀕死2本、枝枯れ1本 ・シラカンバが良好	・肥料分不足 ・水分不足 ・枯死2本 ・シラカンバが良好	・肥料分不足 ・水分不足 ・枯死1本 ・シラカンバが良好	・著しく雑草が繁茂 ・やや水分不足 ・シラカンバ、ヤマザクラ、ブナ、ハウチワカエデ、ミズナラが良好	・著しく雑草が繁茂 ・やや水分不足 ・枯死1本 ・ハンノキ、ミズナラ、シラカンバが良好	・著しく雑草が繁茂 ・やや水分不足 ・シラカンバ、ブナ、イタヤカエデ、ヤマザクラ、ミズナラ、ハウチワカエデが良好	・雑草が繁茂 ・排水不良 ・枯死1本 ・ブナが良好		
低木類	日照状態	不十分	不十分	十分	十分	不十分	不十分	不十分	不十分	
	植栽数（本）	13	13	13	13	13	6	13	13	
	生存数（本）	12	6	11	12	13	5	13	10	
	樹高（cm）	植栽時	41	43	42	42	50	44	42	56
		モニタリング時	45	34	41	43	69	63	73	56
		生長量	4	-9	-1	1	19	19	31	0
	評価 ②（注を参照）	1.2	0.6	0.9	0.8	2.2	2.0	2.1	0.7	
評価の説明	・著しく雑草が繁茂 ・やや肥料分不足 ・やや水分過多 ・枯死が1本、枝枯れが3本	・著しく雑草が繁茂 ・やや肥料分不足 ・水分過多 ・枯死1本、瀕死1本、枝枯れ1本	・肥料分不足 ・水分不足 ・枯死1本	・肥料分不足 ・水分不足	・著しく雑草が繁茂 ・やや水分不足 ・枝枯れ1本 ・タニウツギ、ヤマツツジ、オオバクロモジが良好	・著しく雑草が繁茂 ・やや水分不足 ・枯死1本 ・タニウツギ、オオバクロモジが良好	・著しく雑草が繁茂 ・やや水分不足 ・ガマズミ、オオカメノキ、タニウツギ、オオバクロモジ、ヤマツツジが良好	・雑草が繁茂 ・排水不良 ・枯死3本		
総合評価（(①+②)/2）		1.3	0.6	1.0	0.9	2.3	2.3	2.4	1.3	

（3 ≧ ~ > 2.5点）良好、（2.5 ≧ ~ > 1.5点）普通、（1.5 ≧ ~ > 0.5点）やや不良、（0.5 ≧ ~ 0点）不良

○植栽条件毎の評価比較表

区分		平成22年秋				平成23年春			平成23年秋	評価	
		試験地 1	試験地 2	試験地 3	試験地 4	試験地 1	試験地 2	体験地 3	試験地 4		
植栽からの経過月数		20月	20月	20月	20月	12月	12月	12月	8月	平均点	
土質	火山灰質 ローム					○	○	○	△	2.1	土質により、生育に差が認められる。
	ローム +軽石	△	△							1.0	
	ローム			△	△					1.0	
水はけ	良					○	○	○		2.3	水はけの状況により、生育に差が認められる。
	不良 又は乾燥	△	△	△ 乾燥	△ 乾燥				△	1.0	
施肥	有	△		△				○		1.6	現時点では、施肥の有無により、生育に有為な差は認められない。
	無		△		△	○	○		△	1.5	
植栽時期	春					○	○	○		2.3	春植えされた苗木の生育が良好と認められる。
	秋	△	△	△	△				△	1.0	

◎：良好（3.5 ≧ ~ > 2.5点）、○：普通（2.5 ≧ ~ > 1.5点）、△：やや不良（1.5 ≧ ~ > 0.5点）、×不良（0.5 ≧ ~ 0点）

【平成22年秋】

<試験地1>

○条件

ローム層と軽石層の混合
施肥あり



1-25	1-20	1-15	1-10	1-5
1-24	1-19	1-14	1-9	1-4
1-23	1-18	1-13	1-8	1-3
1-22	1-17	1-12	1-7	1-2
1-21	1-16	1-11	1-6	1-1

※
1-26

凡例	
高木	○
枯死	◓

区分	樹高	H22.10.21	H23.5.27	H23.8.10	H23.10.7	H24.6.1	H24.8.28		
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	評価	
1-1	オオバクロモジ	低木	52	10	50	50	50	55	やや不良
1-2	ヤマザクラ	高木	78	8	8	8	--	--	枯死
1-3	エゾアジサイ	低木	35	23	75	75	65	25	枝枯れ、やや不良
1-4	イタヤカエデ	高木	50	50	59	59	60	60	やや不良
1-5	エゾアジサイ	低木	23	17	52	52	30	30	やや不良
1-6	ヤマザクラ	高木	78	35	75	19	19	23	普通
1-7	エゾアジサイ	低木	35	35	67	67	58	45	枝枯れ、やや不良
1-8	ブナ	高木	67	15	15	15	--	--	枯死
1-9	タニウツギ	低木	35	35	91	91	91	91	やや不良
1-10	ブナ	高木	50	50	54	55	60	60	枝枯れ、瀕死
1-11	ガマズミ	低木	45	40	75	75	83	93	普通
1-12	シラカンバ	高木	50	50	130	133	133	145	良好
1-13	ヤマツツジ	低木	30	10	22	22	10	20	普通
1-14	シラカンバ	高木	75	75	141	141	125	169	良好
1-15	タニウツギ	低木	58	58	82	82	70	60	枝枯れ、やや不良
1-16	イタヤカエデ	高木	75	75	83	83	85	90	やや不良
1-17	オオバクロモジ	低木	50	50	31	31	0	--	枯死
1-18	ハウチワカエデ	高木	38	38	43	43	45	50	やや不良
1-19	ヤマツツジ	低木	40	10	21	26	0	10	新芽
1-20	ハウチワカエデ	高木	42	45	45	45	61	62	やや不良
1-21	ガマズミ	低木	62	25	48	50	52	52	やや不良
1-22	ミズナラ	高木	75	75	79	79	48	50	普通
1-23	オオカメノキ	低木	37	32	34	34	40	40	やや不良
1-24	ミズナラ	高木	80	20	54	56	73	80	普通
1-25	オオカメノキ	低木	37	10	16	16	20	20	やや不良
1-26	ミズナラ	高木	50	6	26	23	31	45	普通 ※ロングルート苗

【平成22年秋】

<試験地2>

○条件

ローム層と軽石層の混合
施肥なし



2-25	○(2-20)	2-15	○(2-10)	2-5
○(2-24)	2-19	○(2-14)	2-9	○(2-4)
2-23	○(2-18)	2-13	○(2-8)	2-3
○(2-22)	2-17	○(2-12)	2-7	○(2-2)
2-21	○(2-16)	2-11	○(2-6)	2-1

凡例	
高木	○
枯死	△

区分	樹高	H22.10.21	H23.5.27	H23.8.10	H23.10.7	H24.6.1	H24.8.28	
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	評価
2 - 1 ヤマツツジ	低木	43	7	28	35	0	30	根元から枝折れ、新芽あり
2 - 2 シラカンバ	高木	55	55	96	120	124	140	良好
2 - 3 オオカメノキ	低木	45	45	45	45	45	--	枯死
2 - 4 イタヤカエデ	高木	85	85	93	93	113	100	不良
2 - 5 タニウツギ	低木	50	50	50	50	52	28	枝枯れ、不良
2 - 6 イタヤカエデ	高木	63	63	64	64	78	64	枝枯れ、不良
2 - 7 エゾアジサイ	低木	47	15	42	42	0	32	新芽
2 - 8 ブナ	高木	60	60	60	60	61	--	枯死
2 - 9 エゾアジサイ	低木	38	20	33	33	0	34	新芽
2 - 10 ミズナラ	高木	72	72	90	90	--	--	枯死
2 - 11 オオカメノキ	低木	31	12	20	20	28	0	枝枯れ、瀕死
2 - 12 ミズナラ	高木	86	13	50	50	62	80	やや不良
2 - 13 ガマズミ	低木	51	--	--	--	--	--	枯死
2 - 14 ハウチワカエデ	高木	40	40	--	--	--	--	枯死
2 - 15 オオバクロモジ	低木	53	--	--	--	--	--	枯死
2 - 16 ハウチワカエデ	高木	56	--	--	--	--	--	枯死
2 - 17 ヤマツツジ	低木	55	22	--	--	--	--	枯死
2 - 18 ヤマザクラ	高木	61	--	--	--	--	--	枯死
2 - 19 ガマズミ	低木	32	32	--	--	--	--	枯死
2 - 20 ヤマザクラ	高木	80	70	35	35	23	0	瀕死
2 - 21 オオバクロモジ	低木	41	--	--	--	--	--	枯死
2 - 22 シラカンバ	高木	75	75	99	112	115	125	良好
2 - 23 タニウツギ	低木	35	35	62	64	64	65	不良
2 - 24 ブナ	高木	35	35	47	36	53	53	枝枯れ、瀕死
2 - 25 エゾアジサイ	低木	36	--	--	--	0	15	新芽

【平成22年秋】

<試験地3>

- 条件
- ローム層単独
- 施肥あり



3-25	3-20	3-15	3-10	3-5
3-24	3-19	3-14	3-9	3-4
3-23	3-18	3-13	3-8	3-3
3-22	3-17	3-12	3-7	3-2
3-21	3-16	3-11	3-6	3-1

※
3-26

凡例	
高木	○
枯死	○

区分	樹高	H22.10.21	H23.5.27	H23.8.10	H23.10.7	H24.6.1	H24.8.28		
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	評価	
3-1	エゾアジサイ	低木	30	30	48	48	43	やや不良	
3-2	ブナ	高木	37	37	37	42	55	やや不良	
3-3	ガマズミ	低木	45	45	46	55	61	やや不良	
3-4	ミズナラ	高木	90	40	77	77	78	やや不良	
3-5	オオバクロモジ	低木	43	43	43	45	--	枯死	
3-6	ハウチワカエデ	高木	36	36	45	45	65	やや不良	
3-7	ガマズミ	低木	62	30	49	49	56	やや不良	
3-8	ミズナラ	高木	78	30	52	52	53	やや不良	
3-9	オオカメノキ	低木	28	28	30	30	30	やや不良	
3-10	イタヤカエデ	高木	57	20	5	30	0	枯死	
3-11	オオカメノキ	低木	25	25	32	33	34	38	やや不良
3-12	ハウチワカエデ	高木	50	50	66	66	83	83	やや不良
3-13	オオバクロモジ	低木	45	13	18	18	30	30	やや不良
3-14	シラカンバ	高木	34	34	62	86	92	132	良好
3-15	ヤマツツジ	低木	35	35	36	40	--	--	枯死
3-16	シラカンバ	高木	55	55	80	86	100	140	やや不良
3-17	ヤマツツジ	低木	52	7	28	33	41	44	やや不良
3-18	ブナ	高木	42	42	45	50	53	53	やや不良
3-19	タニウツギ	低木	51	20	27	30	38	38	やや不良
3-20	イタヤカエデ	高木	45	45	45	45	0	--	枯死
3-21	エゾアジサイ	低木	50	50	50	26	35	44	やや不良
3-22	ヤマザクラ	高木	58	13	53	56	74	74	やや不良
3-23	タニウツギ	低木	45	20	45	45	60	60	やや不良
3-24	ヤマザクラ	高木	60	60	64	68	72	70	やや不良
3-25	エゾアジサイ	低木	30	6	12	12	0	5	新芽
3-26	クリ	高木	81	4	28	33	46	50	やや不良

【平成22年秋】

<試験地4>

- 条件
- ローム層単独
- 施肥なし



4-25	4-20	4-15	4-10	4-5
4-24	4-19	4-14	4-9	4-4
4-23	4-18	※	4-13	4-8
4-22	4-17	4-12	4-7	4-2
4-21	4-16	4-11	4-6	4-1

※

4-26

凡例	
高木	○
枯死	○

区分	樹高	H22.10.21	H23.5.27	H23.8.10	H23.10.7	H24.6.1	H24.8.28		
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	評価	
4-1	タニウツギ	低木	37	15	29	30	38	85	やや不良
4-2	イタヤカエデ	高木	72	72	75	75	75	75	やや不良
4-3	エゾアジサイ	低木	35	35	51	56	32	54	やや不良
4-4	ハウチワカエデ	高木	36	28	--	--	--	--	枯死
4-5	ヤマツツジ	低木	44	7	31	40	20	25	やや不良
4-6	ミズナラ	高木	67	18	36	36	36	48	やや不良
4-7	エゾアジサイ	低木	43	43	52	60	40	55	やや不良
4-8	シラカンバ	高木	54	37	67	80	82	135	良好
4-9	オオカメノキ	低木	34	34	35	35	37	50	やや不良
4-10	ヤマザクラ	高木	57	15	48	54	45	--	枯死
4-11	ガマズミ	低木	45	18	40	40	40	40	やや不良
4-12	ブナ	高木	35	--	--	--	--	--	枯死
4-13	オオバクロモジ	低木	35	22	25	26	26	33	やや不良
4-14	ブナ	高木	52	52	56	60	60	60	やや不良
4-15	ガマズミ	低木	51	51	52	53	53	53	不良
4-16	イタヤカエデ	高木	64	64	66	66	66	74	やや不良
4-17	オオバクロモジ	低木	31	15	15	16	16	25	やや不良
4-18	シラカンバ	高木	46	25	64	78	78	96	普通
4-19	ヤマツツジ	低木	47	11	27	27	27	27	やや不良
4-20	ハウチワカエデ	高木	39	30	--	--	--	--	枯死
4-21	エゾアジサイ	低木	55	35	47	54	23	35	やや不良
4-22	ミズナラ	高木	63	63	65	69	65	65	やや不良
4-23	オオカメノキ	低木	42	--	--	--	--	--	枯死
4-24	ヤマザクラ	高木	65	24	50	54	54	54	やや不良
4-25	タニウツギ	低木	50	20	40	44	44	35	やや不良
4-26	コナラ	高木	45	28	32	32	32	35	やや不良

【平成23年春】

<試験地1>

○条件

火山灰質ローム層単独
施肥なし



1-25	1-20	1-15	1-10	1-5
1-24	1-19	1-14	1-9	1-4
1-23	1-18	1-13	1-8	1-3
1-22	1-17	1-12	1-7	1-2
1-21	1-16	1-11	1-6	1-1

凡例	
高木	○
枯死	◓

区分	樹高	H23.6.15	H23.8.10	H23.10.7	H24.6.1	H24.8.28		
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	評価	
1-1	ガマズミ	低木	45	48	48	52	60	良好
1-2	イタヤカエデ	高木	107	108	109	129	129	やや不良
1-3	ガマズミ	低木	45	47	47	18	68	良好
1-4	ヤマザクラ	高木	79	79	79	30	85	良好
1-5	オオカメノキ	低木	60	60	60	73	57	枝枯れ、不良
1-6	シラカンバ	高木	83	109	150	160	250	良好
1-7	タニウツギ	低木	70	94	118	123	168	良好
1-8	イタヤカエデ	高木	83	126	128	126	126	やや不良
1-9	タニウツギ	低木	58	75	90	92	123	良好
1-10	ヤマザクラ	高木	141	141	141	170	200	良好
1-11	ヤマツツジ	低木	44	44	44	40	40	良好
1-12	ブナ	高木	91	91	91	99	99	良好
1-13	オオバクロモジ	低木	65	65	65	75	75	良好
1-14	ハウチワカエデ	高木	48	48	48	48	48	良好
1-15	オオカメノキ	低木	47	47	47	58	58	やや不良
1-16	ブナ	高木	79	79	79	95	99	良好
1-17	エゾアジサイ	低木	30	34	40	34	35	やや不良
1-18	ハウチワカエデ	高木	61	61	61	75	75	やや不良
1-19	オオバクロモジ	低木	46	50	51	56	65	良好
1-20	ミズナラ	高木	103	103	105	110	110	良好
1-21	エゾアジサイ	低木	40	43	43	38	42	やや不良
1-22	ミズナラ	高木	100	110	111	120	135	良好
1-23	エゾアジサイ	低木	52	52	52	38	50	やや不良
1-24	シラカンバ	高木	70	94	142	152	220	良好
1-25	ヤマツツジ	低木	47	50	50	53	61	良好

【平成23年春】

<試験地2>

○条件

火山灰質ローム層単独
施肥なし



2-25	2-20	2-15	2-10	2-5
2-24	2-19	2-14	2-9	2-4
2-23	2-18	2-13	2-8	2-3
2-22	2-17	2-12	2-7	2-2
2-21	2-16	2-11	2-6	2-1

凡例	
ハンノキ	□
高木	○
枯死	△

区分	樹高	H23.6.15	H23.8.10	H23.10.7	H24.6.1	H24.8.28		
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	評価	
2-1	ハンノキ	高木	64	64	67	70	170	良好
2-2	ヤマザクラ	高木	126	126	126	152	168	普通
2-3	ハンノキ	高木	79	84	84	93	--	枯死
2-4	ガマズミ	低木	43	50	50	50	50	普通
2-5	ハンノキ	高木	69	71	74	36	115	良好
2-6	ヤマツツジ	低木	50	50	50	26	--	枯死
2-7	ハンノキ	高木	70	74	77	77	160	良好
2-8	ミズナラ	高木	107	107	110	110	143	良好
2-9	ハンノキ	高木	63	70	71	71	142	良好
2-10	タニウツギ	低木	52	78	89	89	120	良好
2-11	ハンノキ	高木	77	85	88	95	155	良好
2-12	エゾアジサイ	低木	30	33	10	15	25	普通
2-13	ハンノキ	高木	75	79	85	90	180	良好
2-14	シラカンバ	高木	70	100	155	165	240	良好
2-15	ハンノキ	高木	75	80	84	84	135	良好
2-16	ブナ	高木	58	58	60	60	69	普通
2-17	ハンノキ	高木	59	63	68	68	150	良好
2-18	オオバクロモジ	低木	52	52	53	53	80	良好
2-19	ハンノキ	高木	63	64	69	69	122	良好
2-20	イタヤカエデ	高木	73	73	73	85	95	普通
2-21	ハンノキ	高木	60	75	102	102	175	普通
2-22	ハウチワカエデ	高木	53	53	53	70	75	普通
2-23	ハンノキ	高木	55	55	65	10	10	良好
2-24	オオカメノキ	低木	39	39	39	39	39	普通
2-25	ハンノキ	高木	65	67	110	120	220	良好

【参考】

<体験植樹3>

○条件

火山灰質ローム層単独
施肥あり



3-25	3-20	3-15	3-10	3-5
3-24	3-19	3-14	3-9	3-4
3-23	3-18	3-13	3-8	3-3
3-22	3-17	3-12	3-7	3-2
3-21	3-16	3-11	3-6	3-1

凡例	
高木	○
枯死	◓

区分	樹高	H23.6.15	H23.8.11	H23.10.7	H24.6.1	H24.8.28		
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	評価	
3-1	エゾアジサイ	低木	20	23	24	34	34	やや不良
3-2	ハウチワカエデ	高木	40	40	40	64	64	普通
3-3	ガマズミ	低木	51	51	55	63	88	良好
3-4	シラカンバ	高木	52	88	124	129	200	良好
3-5	エゾアジサイ	低木	21	28	32	45	50	やや不良
3-6	ブナ	高木	69	69	72	73	75	良好
3-7	オオバクロモジ	低木	42	42	45	49	52	やや不良
3-8	イタヤカエデ	高木	60	88	97	123	123	普通
3-9	オオカメノキ	低木	53	54	55	55	55	良好
3-10	イタヤカエデ	高木	60	94	109	127	175	良好
3-11	タニウツギ	低木	47	48	62	53	128	良好
3-12	シラカンバ	高木	54	72	98	105	200	良好
3-13	オオバクロモジ	低木	60	63	65	70	90	良好
3-14	ヤマザクラ	高木	83	117	145	170	193	良好
3-15	タニウツギ	低木	35	60	80	62	154	良好
3-16	ヤマザクラ	高木	68	131	136	145	145	やや不良
3-17	ヤマツツジ	低木	46	50	54	55	62	良好
3-18	ミズナラ	高木	40	40	47	59	75	良好
3-19	ヤマツツジ	低木	47	53	57	66	66	やや不良
3-20	ブナ	高木	68	68	69	73	73	普通
3-21	エゾアジサイ	低木	40	41	38	43	51	普通
3-22	ミズナラ	高木	33	33	42	54	77	良好
3-23	ガマズミ	低木	37	43	46	37	61	害虫による食害あり
3-24	ハウチワカエデ	高木	49	49	49	76	80	良好
3-25	オオカメノキ	低木	46	46	45	54	60	良好

【平成23年秋】

<試験地4>

- 条件
- 火山灰質ローム層単独
- 施肥なし



4-25	4-20	4-15	4-10	4-5
4-24	4-19	4-14	4-9	4-4
4-23	4-18	4-13	4-8	4-3
4-22	4-17	4-12	4-7	4-2
4-21	4-16	4-11	4-6	4-1

凡例	
高木	○
枯死	○

区分	樹高	H23.10.7	H24.6.1	H24.8.28	
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	評価
4-1	高木	60	0	--	枯死
4-2	低木	60	0	--	枯死
4-3	高木	95	95	115	普通
4-4	低木	53	0	--	枯死
4-5	低木	45	31	31	根腐れのため瀕死
4-6	低木	66	66	--	枯死
4-7	高木	62	63	86	良好
4-8	低木	55	56	56	やや不良
4-9	高木	54	59	64	普通
4-10	低木	41	17	21	やや不良
4-11	高木	115	130	133	やや不良
4-12	低木	86	80	80	害虫による食害あり
4-13	高木	61	0	20	新芽
4-14	低木	68	68	83	やや不良
4-15	高木	95	105	119	普通
4-16	低木	49	49	50	やや不良
4-17	高木	77	77	88	良好
4-18	低木	31	35	40	やや不良
4-19	高木	88	105	118	普通
4-20	低木	59	68	88	やや不良
4-21	高木	115	0	44	新芽
4-22	低木	66	60	61	枝折れ、やや不良
4-23	高木	110	110	140	普通
4-24	低木	46	47	47	普通
4-25	高木	55	65	68	やや不良