

試験植樹モニタリング調査結果（平成23年10月7日実施）

資料5

○モニタリング総括表

区分		平成22年秋				平成23年春			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	体験地 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		12月	12月	12月	12月	4月	4月	4月	0月	
水はけ		不良	不良	乾燥	乾燥	良好	良好	良好		
高木類	日照状態	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）	13	9	13	10	12	19	12		
	樹高 (cm)	植栽時	62	64	56	53	87	72	56	82
		モニタリング時	58	73	57	60	104	85	86	
		生長量	-4	9	1	7	17	13	30	
	評価（注を参照）①		2	2	1	1	3	3	3	
評価の説明		・肥料分不足、水分過多の傾向 ・ミズナラ、ブナ、シラカンバが良好、その他普通、総じて普通 ・雪折れ多数	・肥料分不足、水分過多傾向 ・ミズナラ、ブナ、イタヤカエデが良好、その他普通、総じて普通 ・雪折れ多数	・肥料分・水分不足 ・総じてやや不良 ・雪折れ多数	・肥料分・水分不足 ・総じてやや不良 ・雪折れ多数	・ポット内の肥料分・水分、日照ともに十分 ・良好	・ポット内の肥料分・水分、日照ともに十分 ・良好	・肥料分、水分、日照ともに十分 ・良好	平成24年春からモニタリング開始	
低木類	日照状態	不足	不足	不足	不足	やや不足	やや不足	やや不足		
	植栽数（本）	13	13	13	13	13	6	13	13	
	生存数（本）	13	7	13	12	13	6	13		
	樹高 (cm)	植栽時	41	43	42	42	50	44	42	56
		モニタリング時	52	41	36	40	58	49	51	
		生長量	11	-2	-6	-2	8	5	9	
	評価（注を参照）②		1	1	1	1	3	3	3	
評価の説明		・肥料分不足、水分過多、日照不足 ・総じてやや不良 ・雪折れ多数	・肥料分不足、水分過多、日照不足 ・総じてやや不良 ・雪折れ多数	・肥料分・水分・日照不足 ・総じてやや不良 ・雪折れ多数	・肥料分・水分・日照不足 ・総じてやや不良 ・雪折れ多数	・ポット内の肥料分・水分は十分、やや日照不足 ・良好	・ポット内の肥料分・水分は十分、やや日照不足 ・良好	・肥料分・水分は十分、やや日照不足 ・良好	平成24年春からモニタリング開始	
総合評価		1.5	1.5	1	1	3	3	3		

注 3：良好、2：普通、1：やや不良、0：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			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		
植栽からの経過月数		12月	12月	12月	12月	4月	4月	4月	平均点	
土質	火山灰質 ローム					◎	◎	◎	3.0	土質により、生育に差が認められる。
	ローム +軽石	○	○						1.5	
	ローム			△	△				1.0	
水はけ	良					◎	◎	◎	3.0	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				1.3	
施肥	有	○		△				◎	1.8	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		○		△	◎	◎		2.1	
植栽時期	春					◎	◎	◎	3.0	現時点では春植えが良好だが、今後、降雪期以降の生育の推移を見る必要がある。
	秋	○	○	△	△				1.3	

◎良好（3点）、○普通（3>~>1点）、△やや不良（1~>0点）、×不良（0点）

【平成22年秋】

<試験地1>



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	／

※ 1-26

○条件 ローム層と軽石層の混合、施肥あり

○評価

26本の苗木全てが生育している。枝折れを1本(ヤマザクラ)確認。

これまでは排水が良好であったが、水分の過多と肥料分不足の傾向があり、全体的に葉色が悪い。

試験地評価は、普通。

高木類は、ミズナラ、ブナ、シラカンバの生育状態が良好、その他は普通、総じて普通。

低木類は、雑草により日照不足のため、生育状態は総じてやや不良。

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

【平成22年秋】

<試験地2>



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	○

○条件 ローム層と軽石層の混合、施肥なし

○評価

25本の苗木のうち、生育しているものが16本、枯死したものが9本。今回のモニタリングで枯死が確認された苗木はない。枝折れを1本(ブナ)確認。

施肥をした試験地であるが、肥料分の不足と水分過多の傾向がみられ、全体的に葉色が悪い。

試験地評価は、普通。

高木類は、ミズナラ、ブナ、イタヤカエデの生育状態が良好、その他は普通、総じて普通。

低木類は雑草による日照不足のため、生育状態は総じてやや不良。

区分	樹高	H22.10.21	H23.5.27	H23.8.10	H23.10.7	
		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	普通
2-2 シラカンバ	高木	55	55	96	120	良好
2-3 オオカメノキ	低木	45	45	45	45	やや不良
2-4 イタヤカエデ	高木	85	85	93	93	良好
2-5 タニウツギ	低木	50	50	50	50	やや不良
2-6 イタヤカエデ	高木	63	63	64	64	普通
2-7 エゾアジサイ	低木	47	15	42	42	普通
2-8 ブナ	高木	60	60	60	60	良好
2-9 エゾアジサイ	低木	38	20	33	33	やや不良
2-10 ミズナラ	高木	72	72	90	90	良好
2-11 オオカメノキ	低木	31	12	20	20	やや不良
2-12 ミズナラ	高木	86	13	50	50	普通
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	普通
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	普通
2-23 タニウツギ	低木	35	35	62	64	普通
2-24 ブナ	高木	35	35	47	36	枝折れ、普通
2-25 エゾアジサイ	低木	36	--	--	--	枯死

【平成22年秋】

<試験地3>



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	△

※ 3-26

○条件 ローム層単独、施肥あり

○評価

現在のところ、26本の苗木が全て生育している。

施肥の効果はほぼなくなり、乾燥の影響のため、試験地1、2に比べて全体的に苗木の伸長が遅く、葉が小さい。

試験地評価は、やや不良。

高木類は、総じてやや不良。

低木類は、雑草による日照不足の影響もあり小ささが目立ち、総じてやや不良。

区分	樹高	H22.10.21	H23.5.27	H23.8.10	H23.10.7		
		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	普通
3-2	ブナ	高木	37	37	37	42	やや不良
3-3	ガマズミ	低木	45	45	46	55	普通
3-4	ミズナラ	高木	90	40	77	77	普通
3-5	オオバクロモジ	低木	43	43	43	45	やや不良
3-6	ハウチワカエデ	高木	36	36	45	45	やや不良
3-7	ガマズミ	低木	62	30	49	49	普通
3-8	ミズナラ	高木	78	30	52	52	普通
3-9	オオカメノキ	低木	28	28	30	30	やや不良
3-10	イタヤカエデ	高木	57	20	5	30	やや不良
3-11	オオカメノキ	低木	25	25	32	33	普通
3-12	ハウチワカエデ	高木	50	50	66	66	普通
3-13	オオバクロモジ	低木	45	13	18	18	やや不良
3-14	シラカンバ	高木	34	34	62	86	普通
3-15	ヤマツツジ	低木	35	35	36	40	やや不良
3-16	シラカンバ	高木	55	55	80	86	普通
3-17	ヤマツツジ	低木	52	7	28	33	やや不良
3-18	ブナ	高木	42	42	45	50	やや不良
3-19	タニウツギ	低木	51	20	27	30	やや不良
3-20	イタヤカエデ	高木	45	45	45	45	やや不良
3-21	エゾアジサイ	低木	50	50	50	26	普通、枝折れ
3-22	ヤマザクラ	高木	58	13	53	56	普通
3-23	タニウツギ	低木	45	20	45	45	普通
3-24	ヤマザクラ	高木	60	60	64	68	やや不良
3-25	エゾアジサイ	低木	30	6	12	12	やや不良
3-26	クリ	高木	81	4	28	33	普通 ※ロングルート苗

【平成22年秋】

<試験地4>



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		※	4-26
高木	○		
枯死	○		

○条件 ローム層単独、施肥なし

○評価

26本の苗木のうち、生育しているものが21本、枯死したものが4本。今回のモニタリングで認められた枯死はない。肥料分の不足と乾燥のため、全体的に苗木の伸長が遅く、葉が小さいなど、明らかに樹勢がない。

平成22年秋の試験地の中で最も生育状態が劣る。

試験地評価は、やや不良。

高木類は、全体的にやや不良。

低木類は雑草による日照不足の影響もあり小ささが目立ち、やや不良。

区分	樹高	H22.10.21	H23.5.27	H23.8.10	H23.10.7	評価	
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)		
4-1	タニウツギ	低木	37	15	29	30	やや不良
4-2	イタヤカエデ	高木	72	72	75	75	やや不良
4-3	エゾアジサイ	低木	35	35	51	56	普通
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	普通
4-6	ミズナラ	高木	67	18	36	36	やや不良
4-7	エゾアジサイ	低木	43	43	52	60	普通
4-8	シラカンバ	高木	54	37	67	80	普通
4-9	オオカメノキ	低木	34	34	35	35	やや不良
4-10	ヤマザクラ	高木	57	15	48	54	普通
4-11	ガマズミ	低木	45	18	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	やや不良
4-14	ブナ	高木	52	52	56	60	やや不良
4-15	ガマズミ	低木	51	51	52	53	やや不良
4-16	イタヤカエデ	高木	64	64	66	66	やや不良
4-17	オオバクロモジ	低木	31	15	15	16	やや不良
4-18	シラカンバ	高木	46	25	64	78	普通
4-19	ヤマツツジ	低木	47	11	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	普通
4-22	ミズナラ	高木	63	63	65	69	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	普通
4-25	タニウツギ	低木	50	20	40	44	やや不良
4-26	コナラ	高木	45	28	32	32	やや不良 ※ロングルート苗

【平成23年春】

<試験地1>



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	／

○条件 火山灰質ローム層単独、施肥なし

○評価

25本の苗木が全て生育している。乾燥の影響は見られない。

水分、日照ともに十分であるほか、現時点では根の生長がポット内にあり、ポットの肥料分で生育しているため、試験地評価は良好。高木類、低木類ともに良好に生育している。

区分	樹高	H23.6.15	H23.8.10	H23.10.7	評価	
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)		
1 - 1	ガマズミ	低木	45	48	48	良好
1 - 2	イタヤカエデ	高木	107	108	109	良好
1 - 3	ガマズミ	低木	45	47	47	良好
1 - 4	ヤマザクラ	高木	79	79	79	良好
1 - 5	オオカメノキ	低木	60	60	60	良好
1 - 6	シラカンバ	高木	83	109	150	良好
1 - 7	タニウツギ	低木	70	94	118	良好
1 - 8	イタヤカエデ	高木	83	126	128	良好
1 - 9	タニウツギ	低木	58	75	90	良好
1 - 10	ヤマザクラ	高木	141	141	141	良好
1 - 11	ヤマツツジ	低木	44	44	44	良好
1 - 12	ブナ	高木	91	91	91	良好
1 - 13	オオバクロモジ	低木	65	65	65	良好
1 - 14	ハウチワカエデ	高木	48	48	48	良好
1 - 15	オオカメノキ	低木	47	47	47	良好
1 - 16	ブナ	高木	79	79	79	良好
1 - 17	エゾアジサイ	低木	30	34	40	良好
1 - 18	ハウチワカエデ	高木	61	61	61	良好
1 - 19	オオバクロモジ	低木	46	50	51	良好
1 - 20	ミズナラ	高木	103	103	105	良好
1 - 21	エゾアジサイ	低木	40	43	43	良好
1 - 22	ミズナラ	高木	100	110	111	良好
1 - 23	エゾアジサイ	低木	52	52	52	良好
1 - 24	シラカンバ	高木	70	94	142	良好
1 - 25	ヤマツツジ	低木	47	50	50	良好

【平成23年春】

<試験地2>



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	△

○条件 火山灰質ローム層、施肥なし

○評価

25本の苗木が全て生育している。乾燥の影響は見られない。

水分、日照ともに十分であるほか、現時点では根の生長がポット内にあり、ポットの肥料分で生育しているため、試験地評価は良好。高木類、低木類ともに良好に生育している。

ハンノキを植栽したことによる他の樹種に対する特別な生育促進等の影響は現時点では見られない。

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

【参考】

<体験植樹3>



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	／

○条件 火山灰質ローム層単独、施肥あり

○評価

25本の苗木が全て生育している。乾燥の影響は見られない。

肥料分、水分、日照ともに十分であり、試験地評価は良好。高木類、低木類ともに良好に生育している。

前回のモニタリングで確認されたミズナラに発生したうどんこ病は、落葉期に入っているため拡大しておらず、生育に大きな影響を与えていない。

うどんこ病の殺菌処理については、既に落葉期に入っている今期は行わず、来年の春以降に再び発生した場合に行う。

区分	樹高	H23.6.15	H23.8.11	H23.10.7		
		樹高(cm)	樹高(cm)	樹高(cm)	評価	
3-1	エゾアジサイ	低木	20	23	24	良好
3-2	ハウチワカエデ	高木	40	40	40	良好
3-3	ガマズミ	低木	51	51	55	良好
3-4	シラカンバ	高木	52	88	124	良好
3-5	エゾアジサイ	低木	21	28	32	良好
3-6	ブナ	高木	69	69	72	良好
3-7	オオバクロモジ	低木	42	42	45	良好
3-8	イタヤカエデ	高木	60	88	97	良好
3-9	オオカメノキ	低木	53	54	55	良好
3-10	イタヤカエデ	高木	60	94	109	良好
3-11	タニウツギ	低木	47	48	62	良好
3-12	シラカンバ	高木	54	72	98	良好
3-13	オオバクロモジ	低木	60	63	65	良好
3-14	ヤマザクラ	高木	83	117	145	良好
3-15	タニウツギ	低木	35	60	80	良好
3-16	ヤマザクラ	高木	68	131	136	良好
3-17	ヤマツツジ	低木	46	50	54	良好
3-18	ミズナラ	高木	40	40	47	うどんこ病
3-19	ヤマツツジ	低木	47	53	57	良好
3-20	ブナ	高木	68	68	69	良好
3-21	エゾアジサイ	低木	40	41	38	良好
3-22	ミズナラ	高木	33	33	42	うどんこ病
3-23	ガマズミ	低木	37	43	46	良好
3-24	ハウチワカエデ	高木	49	49	49	良好
3-25	オオカメノキ	低木	46	46	45	良好

【平成23年秋】

<試験地4>



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	／

○条件 火山灰質ローム層、施肥なし

○評価

平成23年秋の試験植樹として10月7日に植樹。
モニタリング調査は平成24年春から行う。

区分		樹高	H23.10.7 樹高(cm)	評価
4 - 1	ハウチワカエデ	高木	60	
4 - 2	オオカメノキ	低木	60	
4 - 3	シラカンバ	高木	95	
4 - 4	オオバクロモジ	低木	53	
4 - 5	オオカメノキ	低木	45	
4 - 6	ヤマツツジ	低木	66	
4 - 7	ブナ	高木	62	
4 - 8	エゾアジサイ	低木	55	
4 - 9	ミズナラ	高木	54	
4 - 10	エゾアジサイ	低木	41	
4 - 11	ヤマザクラ	高木	115	
4 - 12	ガマズミ	低木	86	
4 - 13	ミズナラ	高木	61	
4 - 14	タニウツギ	低木	68	
4 - 15	イタヤカエデ	高木	95	
4 - 16	ヤマツツジ	低木	49	
4 - 17	ブナ	高木	77	
4 - 18	エゾアジサイ	低木	31	
4 - 19	イタヤカエデ	高木	88	
4 - 20	オオバクロモジ	低木	59	
4 - 21	ヤマザクラ	高木	115	
4 - 22	ガマズミ	低木	66	
4 - 23	シラカンバ	高木	110	
4 - 24	タニウツギ	低木	46	
4 - 25	ハウチワカエデ	高木	55	