

図-1

調査区位置図

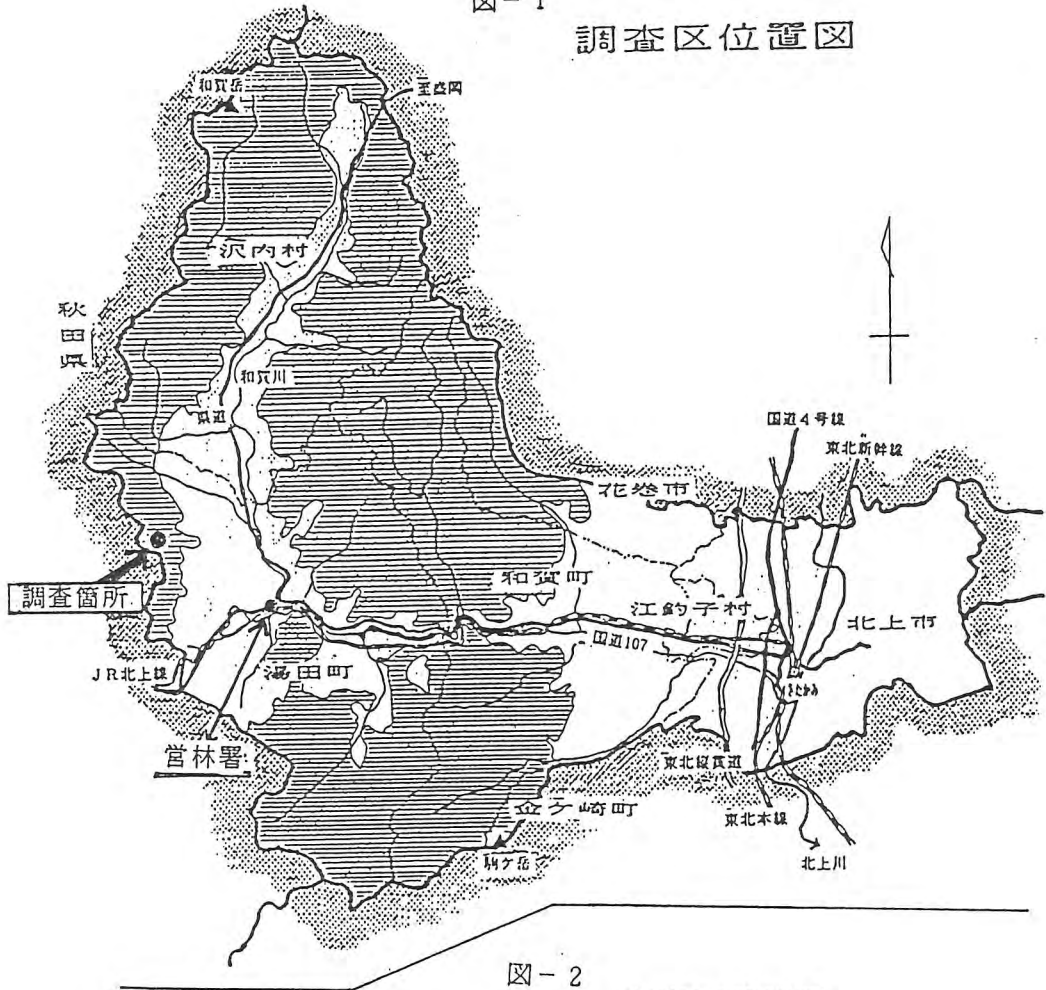
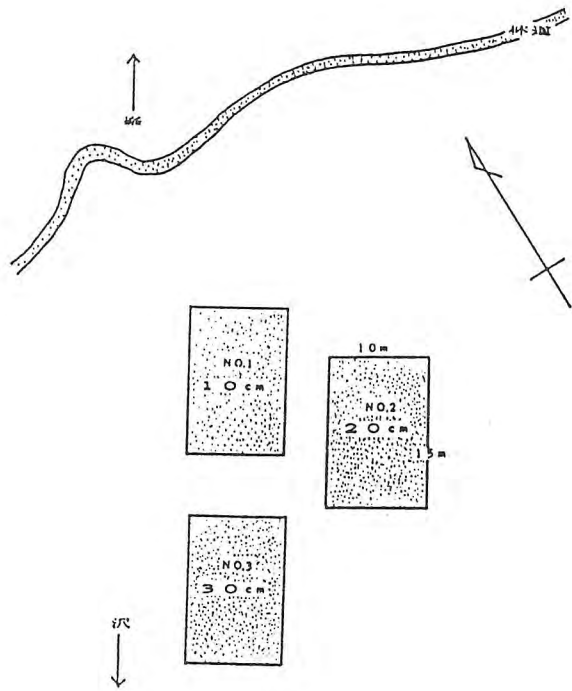


図-2

調査区設定図



6 調査項目

- (1) 径級、伐根高別ぼう芽発生数
- (2) 年度別ぼう芽発生消長の対比
- (3) 天然下種更新箇所との比較

7 調査結果

- (1) 伐根高別、ぼう芽発生数等表

(表-2)

プロット No	伐根高	伐根径級 範囲 cm	伐根数	ぼう芽発生伐根数			
				62.7.16 調	発生率	元.9.26 調	発生率
1	10 cm	$\frac{4.1}{1.5 \sim 18.0}$	50本	36本	72 %	27本	54 %
2	20 cm	$\frac{4.3}{1.2 \sim 11.0}$	106本	82本	77%	73本	69%
3	30 cm	$\frac{4.5}{1.0 \sim 14.5}$	52本	38本	73%	14本	27%

プロット No	ぼう芽本数			
	62.7.16 調	1 伐根当り	元.9.26 調	1 伐根当り
1	98本	2.7本	102本	3.8本
2	295本	3.6本	293本	4.0本
3	98本	2.6本	55本	3.9本

プロット No	ぼう芽総伸長量			
	62.7.16 調	ぼう芽1本当り	元.9.26 調	ぼう芽1本当り
1	817 cm	8.3 cm	1,730 cm	17.0 cm
2	2,922 cm	9.9 cm	8,410 cm	28.7 cm
3	741 cm	7.6 cm	889 cm	15.2 cm

(2) 径級別ぼう芽発生数表 (別紙. 1) (表-3)

(3) 年度別ぼう芽発生・消長対比表 (別紙. 2) (表-4~6)

(2) 径級別ぼう芽発生伐根数表

(表-3)

径級	プロットNo.1 (10 cm区)		プロットNo.2 (20 cm区)		プロットNo.3 (30 cm区)				
	伐根数	ぼう芽発生伐根数	伐根数	ぼう芽発生伐根数	伐根数	ぼう芽発生伐根数			
		62.7.16 調		元.9.26 調		62.7.16 調	元.9.26 調	62.7.16 調	元.9.26 調
～1cm					1	(100%) 1 (100%) 1			
～2cm	1 2	(75%) 9 (50%) 6	2 6	(85%) 2 2 (73%) 1 9	1 6	(75%) 1 2 (38%) 6			
～3cm	1 0	(70%) 7 (60%) 6	2 0	(95%) 1 9 (85%) 1 7	7	(71%) 5 (29%) 2			
～4cm	1 1	(82%) 9 (64%) 7	1 6	(81%) 1 3 (75%) 1 2	7	(71%) 5 (14%) 1			
～5cm	6	(83%) 5 (83%) 5	1 4	(64%) 9 (57%) 8	5	(60%) 3 (40%) 2			
～6cm	3	(33%) 1	8	(50%) 4 (75%) 6	2	(50%) 1			
～7cm	3	(33%) 1	5	(60%) 3 (60%) 3	4	(75%) 3 (25%) 1			
～8cm	3	(100%) 3 (100%) 3	5	(80%) 4 (40%) 2	3	(67%) 2 (33%) 1			
～9cm	1		6	(67%) 4 (33%) 2	1	(100%) 1			
～10cm			1	(100%) 1 (100%) 1					
～11cm			4	(50%) 2 (50%) 2	4	(75%) 3			
～12cm			1	(100%) 1 (100%) 1	1	(100%) 1			
～13cm									
～14cm									
～15cm					1	(100%) 1			
～16cm									
～17cm									
～18cm	1	(100%) 1							
計	5 0	3 6	2 7	1 0 6	8 2	7 3	5 2	3 8	1 4

(3) (表-4) 年度別ぼう芽発生・消長対比表 (NO1・10cm)

NO	伐根径 mm	調査年度			NO	伐根径 mm	調査年度		
		S62	H1	増減			S62	H1	増減
1	25	2	0	-2	26	80	3	9	+6
2	25	2	0	-2	27	50	2	2	0
3	15	1	0	-1	28	34	3	4	+1
4	30	1	1	0	29	58	0	0	0
5	25	0	2	+2	30	70	0	0	0
6	20	1	1	0	31	90	0	0	0
7	15	2	3	+1	32	25	0	0	0
8	20	2	0	-2	33	37	0	1	+1
9	18	4	3	-1	34	40	2	0	-2
10	15	0	0	0	35	15	1	0	-1
11	30	1	1	0	36	40	2	5	+3
12	48	0	0	0	37	43	1	1	0
13	35	1	4	+3	38	30	3	4	+1
14	20	1	1	0	39	45	1	3	+2
15	35	1	0	-1	40	80	5	17	+12
16	18	2	3	+1	41	75	2	7	+5
17	20	0	0	0	42	24	3	0	-3
18	40	4	0	-4	43	45	4	7	+3
19	15	0	0	0	44	18	2	2	0
20	30	0	5	+5	45	42	5	6	+1
21	64	0	0	0	46	25	3	5	+2
22	35	0	0	0	47	60	0	0	0
23	54	4	0	-4	48	33	3	3	0
24	34	6	5	-1	49	65	1	0	-1
25	38	2	4	+2	50	180	15	0	-15

(表-5) 年度別ぼう芽発生・消長対比表 (NO2 · 20cm)

NO	伐根径 mm	調査年度			NO	伐根径 mm	調査年度		
		S62	H1	増減			S62	H1	増減
1	65	2	1	-1	55	30	1	2	+1
2	110	2	7	+5	56	18	4	7	+3
3	72	3	4	+1	57	72	0	4	+4
4	90	2	0	-2	58	48	3	5	+2
5	78	1	0	-1	59	30	1	6	+5
6	50	0	0	0	60	42	2	2	0
7	100	1	1	0	61	115	10	2	-8
8	45	1	5	+4	62	105	3	0	-3
9	15	1	3	+2	63	35	0	0	0
10	12	5	4	-1	64	28	6	8	+2
11	26	0	5	+5	65	20	6	0	-6
12	15	0	0	0	66	32	2	2	0
13	30	4	0	-4	67	26	1	1	0
14	30	2	1	-1	68	15	1	3	+2
15	50	0	0	0	69	15	3	1	-2
16	85	3	0	-3	70	42	2	0	-2
17	17	4	2	-2	71	20	1	3	+2
18	35	2	7	+5	72	60	0	0	0
19	45	3	3	0	73	30	1	0	-1
20	62	0	0	0	74	20	0	0	0
21	40	0	0	0	75	20	4	0	-4
22	60	0	0	0	76	17	4	4	0
23	48	0	0	0	77	35	2	1	-1
24	105	0	0	0	78	30	2	4	+2
25	35	2	0	-2	79	90	0	0	0
26	55	0	2	+2	80	85	3	2	-1
27	15	2	0	-2	81	18	3	6	+3
28	32	2	3	+1	82	20	8	5	-3
29	25	3	3	0	83	32	3	7	+4
30	60	2	4	+2	84	25	11	0	-11
31	55	6	6	0	85	20	7	7	0
32	70	13	10	-3	86	32	5	3	-2
33	30	6	8	+2	87	37	3	5	+2
34	35	3	0	-3	88	20	1	0	-1
35	20	5	5	0	89	82	1	0	-1
36	50	5	3	-2	90	17	0	0	0
37	18	2	2	0	91	110	0	1	+1
38	22	4	2	-2	92	40	1	2	+1
39	20	3	4	+1	93	33	3	3	0
40	15	2	3	+1	94	17	2	1	-1
41	20	4	3	-1	95	80	2	0	-2
42	28	6	5	-1	96	50	2	4	+2
43	28	5	6	+1	97	50	0	2	+2
44	27	3	2	-1	98	40	0	4	+4
45	25	4	4	0	99	70	0	0	0
46	13	8	8	0	100	20	0	3	+3
47	45	3	3	0	101	55	3	8	+5
48	30	3	2	-1	102	37	2	4	+2
49	53	4	6	+2	103	60	0	6	+6
50	82	0	5	+5	104	50	0	0	0
51	32	6	6	0	105	25	2	2	0
52	70	25	14	-11	106	45	3	0	-3
53	80	2	0	-2					
54	30	2	2	0					

(表一六) 年度別ぼう芽発生・消長対比表(NO3・30cm)

NO	伐根径 mm	調査年度			NO	伐根径 mm	調査年度		
		S62	H1	増減			S62	H1	増減
1	32	1	0	-1	27	80	6	4	-2
2	20	5	4	-1	28	35	6	0	-6
3	13	1	0	-1	29	30	0	0	0
4	32	1	0	-1	30	20	1	3	+2
5	15	1	0	-1	31	26	1	0	-1
6	34	2	3	+1	32	50	0	0	0
7	13	0	0	0	33	13	2	0	-2
8	33	0	0	0	34	80	1	0	-1
9	60	0	0	0	35	110	3	0	-3
10	20	0	0	0	36	70	5	0	-5
11	28	0	0	0	37	25	2	0	-2
12	10	1	4	+3	38	20	3	0	-3
13	90	2	0	-2	39	11	3	0	-3
14	50	3	1	-2	40	50	3	0	-3
15	37	0	0	0	41	25	2	9	+7
16	110	3	0	-3	42	18	4	3	-1
17	65	3	6	+3	43	18	0	3	+3
18	75	0	0	0	44	35	1	0	-1
19	145	3	0	-3	45	18	2	9	+7
20	102	3	0	-3	46	18	2	0	-2
21	50	0	0	0	47	15	0	0	0
22	70	0	0	0	48	20	1	0	-1
23	110	0	0	0	49	25	2	0	-2
24	25	5	3	-2	50	15	2	2	0
25	70	5	0	-5	51	43	1	1	0
26	53	4	0	-4	52	120	2	0	-2

(4)ヘクタール当り換算数値表

(表-7)

プロット No	伐根数	ぼう芽発生伐根数		ぼう芽本数	
		62.7.16 調	元.9.26 調	62.7.16 調	元.9.26 調
1	3,333 本	2,400 本	1,800 本	6,533 本	6,800 本
2	7,067 本	5,467 本	4,867 本	19,667 本	19,533 本
3	3,467 本	2,533 本	933 本	6,533 本	3,667 本

ア 伐根高別、ぼう芽発生数等から

(ア) ぼう芽発生伐根数は、S62.7.16 調査では10cm区で36本(72%)、20cm区で82本(77%)、30cm区で38本(73%) とほぼ同じ発生率であるが、3年後の元.9.26 調査では10cm区で27本(54%)(-18%)、20cm区で73本(69%)(-8%)、30cm区で14本(27%)(-46%) となっており、20cm区、10cm区、30cm区の優位順となっている。

(イ) ぼう芽本数は、S62.7.16 調査では、10cm区で98本、20cm区で295本、30cm区で98本であるが、元.9.26 調査では、10cm区で102本、20cm区で293本、30cm区で55本となっているが、1伐根当りぼう芽本数を対比すると、大きい差は見られない。

しかし、その中でも20cm区が良い数値となっている。

(ウ) ぼう芽総伸長量は、S62.7.16 調査では、10cm区で817cm、20cm区で2,922cm、30cm区で741cmであるが、元.9.26 調査では、10cm区で1,730cm、20cm区で8,410cm、30cm区で889cmとなっており、ぼう芽1本当り伸長量を対比すると、S62.7.16 調査では大きい差は見られないが、元.9.26 調査では、20cm区28.7cm、10cm区17.0cm、30cm区16.2cmとなっており、20cm区が良い数値となっている。

イ 径級別、ぼう芽発生伐根数から

(ア) S62.7.16 調査のデータから、10cm区、20cm区、30cm区において大きい差は見られないが、元.9.26 調査のデータからは明らかに差が見られ、10cm区、20cm区、30cm区の優位順となっている。

(イ) 伐根高による差は見られるが、径級による差異は見られない。

ウ 年度別ぼう芽発生消長対比表から

(ア) 10cm区において、増加した伐根数は17本(34%)、減少した伐根数は15本(30%)、減少のない伐根数は8本(16%) となっている。

(イ) 20cm区において、増加した伐根数は35本(33%)、減少した伐根数は38本(36%)、減少のない伐根数は18本(17%) となっている。

(ウ) 30cm区において、増加した伐根数は7本(13%)、減少した伐根数は30本(58%)、減少のない伐根数は2本(4%) となっている。

8 考 察
(表-8)

プロット No.	ぼう芽発生伐根数		1伐根当りぼう芽本数		ぼう芽1本当り伸長量	
	62.7.16 調	元.9.26 調	62.7.16 調	元.9.26 調	62.7.16 調	元.9.26 調
1(10cm)	③	②	②	③	②	②
2(20cm)	②	①	①	①	①	①
3(30cm)	①	③	③	②	③	③

- (1) ぼう芽発生伐根数、1伐根当りぼう芽本数、ぼう芽1本当り伸長量において伐根高20cm区が優位な数値を示している。
- (2) 年度別ぼう芽発生、消長対比においても20cm区におけるデータが他のプロットより優位な数値を示している。
- (3) 径級別ぼう芽発生伐根数においても20cm区は大きい減少はみられない。

これらのことから、調査に着手して3年を経過しただけであり、結論は今後の調査を待たなければならないが、20cm区におけるぼう芽が順調に生育を続けるならば、「ブナを主とする広葉樹天然林の漸伐天然下種更新」の施業基準で更新完了目安となっているヘクタール当り5,000本以上稚幼樹を確保できるのではないかと思われるが、これからも照度及び雪害等の関連について調査続行し、ブナ二次林造成の一方策を見出せば幸いと思っている。