HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道における掻起しによる更新地の現況
Author(s)	滝川, 貞夫
Citation	北海道大学演習林試験年報, 11, 62-64
Issue Date	1993-08
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/73163
Type	bulletin (article)
File Information	1992_2A-7.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

IIA－7　北海道における掻起しによる更新地の現況

経営研究部門　滝　川　貞　夫

はじめに

道内の掻起しによる更新はおよそ20年～30年経過しており、更新林分はカンバ類が主でざっと45,000 haに達している。当初はブルドーザ（排土板装置）により実施していたが、昭和50年頃から表土をかくとともに深土も耕し、更新成果の高いレーキドーザにかわり、現在ではこれが定着してきた。

カンバ類の更新については、更新しやすい樹種であることもあって、初期更新では技術的にはほぼ目安もついたが、今後は多くの樹種の更新確保と育成方法の検討に重点が置かれよう。次ぎに各林についての現況をまとめた。

(1)北海道有林

道有林における更新は施業的には昭和38年から実施され、平成2年現在21,000 haに達している。年間約500 ha～1,900 haを実施し、特に昭和59年以降は、1,000 ha～1,900 haと増加している。美深林務署が5,900 haと最も多く、次いで旭川林務署の3,400 ha、雄武、滝川、松前が2,000 haを超えている。倶知安、留萌、興部、名寄が1,000 ha程度である。ほとんど行っていないのは苫小牧、浦河、北見のみである。この地域はミヤコザサ地帯であり、掻起しによる更新は困難である（表－1）。最近の実行方法は10 m・15 m幅の掻起しと、5 m・10 m幅の残しの組み合わせの帯状が多い。

昭和56年に調査した更新の成績は表－2のとうりである。(A)100%以上は75%、(B)80%以上と(C)60%以上の合計は12%であった。約80%の更新成績である。更新率をみると留萌の64%以外は90～100%であった。これらの結果は初期更新では極めて良好な成績である。

(2)北海道内国有林

函館営林支局では昭和23年からダケカンバを主とする天然更新に取り組んで種々の試みがなされた。林業試験場と共同研究が行われ、昭和41年までにすでに約1,000 haにも達した。各種の地表処理（掻起し、火入れ、薬剤散布など）が行われ施業方法の検討がされた。これらの成果をもとに道内各地の営林署で実施されるようになった。

平成4年までに全道国有林における掻起しによる更新施行面積は対象地域が22,370 haで実施面積は13,510 haであった。ほぼ北海道有林の面積約21,000 haと同程度である。しかし總面積に対しては道有林では3 4%、国有林は0 7%とかなりの差がある。表－3は道内国有林の最近5カ年の地表処理の現状である。主として旭川支局管内で実行され、50%近くを占めている。残りの50%の半数が函館支局管内で、北見支局管内ではわずかである。平成4年度は全体でも1,000 haを下まわり対象適地が少なくなっているようである。

(3)東京大学北海道演習林

東大北海道演習林での掻起しは昭和56年の風害跡地の更新のために大がかりに実行された。昭和58年から67年にかけての10年間に770 haである。昭和54年に標高400 m～750 mにかけて数箇所合計16 haの掻起しの試験を行っている。低標高地はウダイカンバ、高標高地はダケカン

バの更新であった。累計約1 000 haの掻起しによる更新地があり、全体に良い更新結果を得ている。

(4)北海道大学演習林

北大演習林においては表－4のとおり昭和45年から施業的に実行されてきた。しかし試験的には各林ともかなり以前から実施されていた。累計面積では天塩演習林約202 ha、中川演習林約80 ha、雨竜演習林約407 ha、全体で約690 haである。 雨竜演習林では昭和50年から57年にかけてほとんど実施面積がないが、これは掻起し地へトドマツなどの新植を行ったことによる。その後、トドマツ植栽木の多くは枝枯れ病にかかり、天然下種で生じたカンバ類の林になりつつある。

各林とも初期にはブルドーザをもちいたが、レーキドーザの方が更新良好だったため、これが用いられるようになった。掻起し方法は地形にあわせて全面掻起しを行っているが、更新はほぼ成功している。中川林では急傾斜地に対してバックホーを用いた階段方式の掻起しなどの試みがされている。 また、各林とも掻起し地へのエゾマツ・ハリギリなど数種の山取苗の植込、ミズナラ・オニグルミなどの人工下種を小面積、群状におりこんで多様な森林の造成を試みている。また、現在除間伐などの保育試験を実行しているところである。

(5)そ の 他

民有林における掻起しによる更新方法は王子緑化が北大演習林の施業を参考として、レーキドーザを用いた掻起しで天然下種更新を年間20 haの規模でおこなっている。他の民有林では試験的な小規模のもの以外は実行されていないようである。

表―1 「掻起し」原計表 ―道有林― (単位：ha)

齢 級	I	II	III	IV	V	IX齢級以上	総 計
函 館	198.56	66.56		17.44			282.56
松 前	1,220.32	486.56	208.48	80.96		15.20	2,011.52
倶知安	171.52	198.40	244.80	536.96			1,151.68
当 別	287.36	316.16	75.68	89.28			687.48
岩見沢	34.40	21.12	52.80				108.32
滝 川	534.88	622.72	625.60	332.00			2,115.20
留 萌	400.48	486.24	151.84	19.36	2.08	7.36	1,067.36
旭 川	1,334.88	910.12	794.88	382.40		21.60	3,434.88
名 寄	316.80	249.44	251.68	164.00			981.92
美 深	2,357.76	2,002.24	897.60	643.04			5,900.64
雄 武	618.08	582.88	634.56	342.56	8.64		2,186.72
興 部	376.16	285.60	187.52	155.36			1,004.64
池 田	80.64			99.04			179.68
浦 幌	206.72						206.72
合 計	8,138.56	6,219.04	4,072.64	2,916.48	10.72	44.16	21,401.60

表―2 「掻起し」の成績 ―道有林―

地 区	施行面積 (ha)	成績現況 A	B	C	D	E 更新0	F 小計	未調査施行地	更新率 (%) (F-E)/E
函 館	20	18				2	20	0	90
松 前	385	158	40	50	41	0	289	96	100
倶知安	815	389	203	68	87	0	747	68	100
苫小牧	100					100	100	0	0
当 別	245	182				0	182	63	100
岩見沢	60	19	2	28	8	3	60	0	95
滝 川	997	669		56		3	728	269	100
留 萌	341	22	16	18	83	78	217	124	64
旭 川	1,372	876		82		0	958	414	100
名 寄	524	330			47	32	409	115	92
美 深	1,844	1,215		46	65	48	1,374	470	97
雄 武	1,384	430	35	46	126	62	699	685	91
興 部	460	278		5		0	283	177	100
池 田	60				60	0	60	0	100
浦 幌	80				2	0	2	80	100
合 計	8,689	4,386	296	399	519	328	6,128	2,561	95
比率%		75	5	7	8	5	100		

注） A：標準基準表のha当り本数の100%以上 C：標準基準表のha当り本数の60%以上 更新0：更新なし
B： 〃 80%以上 D： 〃 60%以上 未調査：施行経過年数が短いため成果の現れていないもの

表—3　地表処理の現況　—北海道国有林(総局および支局管内)—

(単位：ha)

年　度	北海道	旭　川	北　見	帯　広	函　館	計
63	(0/0) 95/227	(19/36) 680/1.367	(6/12) 44/90	(30/52) 232/396	(8/11) 463/735	(63/111) 1,514/2 815
元	(2/3) 144/369	(20/27) 564/1 385	(6/6) 56/179	(20/61) 190/349	(14/22) 410/731	(62/119) 1,346/3 013
2	(2/6) 80/270	(19/33) 416/983	(2/2) 43/142	(15/26) 191/315	(14/23) 401/599	(52/90) 1,131/2 309
3	(2/8) 86/264	(15/34) 218/577	(1/35) 29/141	(5/20) 184/349	(11/11) 259/318	(34/108) 776/1.649
4 見込み	(0/0) 56/144	(1/7) 165/446	(0/0) 14/18	(0/0) 61/72	(10/10) 175/209	(11/17) 471/889
5	(6/17) 461/1 274	(74/137) 2,025/4.758	(15/55) 186/570	(70/159) 858/1.481	(57/77) 1,708/2 592	(222/445) 5.238/10.675

注）1．(　) は薬剤処理による地表処理で内数。
　　2．分母は区域面積、分子は実面積である。
　　3．累計：13 510/22 370

表—4　北大演習林における掻起し実行面積（1970～1990）

(単位：ha)

年　度	天　塩		中　川		雨　龍		年度別合計	
	数　量	累　計	数　量	累　計	数　量	累　計	数　量	累　計
S　45　1970	—		—		22 42		22 42	
71	—		1.15		27 60		28 75	
72	14 76		1.03		83 80		99 59	
73	18.60		1 02		77.74		97 36	
74	25.25	58.61	1 31	4 51	52.20	263 76	78 76	326.88
S．50　1975	9.50		1 34		—		10.84	
76	14 26		—		—		14.26	
77	31 67		10 31		—		41.98	
78	11 60		4.58		—		16 18	
79	6.14	131 78	14.34	35.08	12 45	276 21	32 93	443 07
S．55　1980	5.86		6 26		—		12 12	
81	11.72		5 50		—		17 22	
82	14 23		4 49		12.40		31 12	
83	9.37		2 67		11.07		23 11	
84	6 48	179 44	8 34	62 34	7 48	307.16	22.30	548.94
S　60　1985	5 67		3 05		4 78		13.50	
86	—		4.23		22 12		26.35	
87	—		0.83		9 25		10 08	
88	7.23		1.79		30 93		39 95	
H．1　1989	3 87		4 92		15 59		24 38	
1990	5 67	201.88	4 10	81 26	16.78	406 61	26 55	689.75