HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	天然更新補助作業の状況について
Author(s)	松本, 吉夫; 橋本, 慶彰
Citation	北海道大学演習林試験年報, 2, 88-90
Issue Date	1985-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72641
Type	departmental bulletin paper
File Information	1983_2-11.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

II—11　天然更新補助作業の状況について

松　本　吉　夫・橋　本　慶　彰

はじめに

雨竜地方演習林にはチシマザサ・クマイザサ等の密生する未立木地が、約4,000haが点在している。このようなところでは、樹木の種子が落下しても落葉層等のために、土層に到達できず、また着床しても笹等に被圧されて枯死し樹木の天然更新は望まれない。そのため当林では昭和2年から人力による地表掻起し更新補助作試験地が設定されている。また昭和11年には小面積ではあるが人力による地表掻起しを施行している。昭和36年にはブルドーザーを使用（借上げ）し、321林班で大規模（60ha）に天然更新補助作業としての地表掻起し、笹・倒木・堆積物等の除去がおこなわれている。昭和45年頃より大型機械、レーキドーザー等の普及により、現在天然更新補助作業地の面積は410haに及んでいる。昭和43年から45年にわたり417・418林班に笹の試験及び樹木更新試験地が設定され地表の処理法等の研究がおこなわれていて、その経過の一部については昨年氏家助教授が報告している。その処理方法の中で表土（A層）を除去することが発芽率が良いといわれている。当林では昭和46年から49年にかけて、根曲竹地帯の作業条件の良い約265haをレーキドーザーを使用し天然更新補助作業（全面掻起し表土除去）を実行している。施行後10年以上経過したのでその更新状況を把握するための調査を行なったので、その概要を報告する。

1．調査地と調査方法

イ、調査対象地と施業経過

調査地1；418林班、昭和49年10月施行、面積28.83ha、標高480～500m、南斜面、傾斜5°未満。

昭和20年代に官行斫伐を行い、昭和30年代に風倒処理した林班であるが、施行地は笹地であった。

調査地2；413林班、昭和48年6月施行、面積72,74ha、標高570～580m、西斜面、傾斜5°未満。

昭和30年代の官行斫伐跡地で昭和40年代に伐採している。施行地は笹地である。

調査地3；406林班、昭和46年7月施行、面積25.0ha、標高340～350m、北西斜面、傾斜5°未満。

昭和20年代に官行斫伐、昭和30年代に風倒木処理を行っている。

ロ、調査方法

以上の3箇所に今後の広葉樹の密度管理試験等の実施も考慮して、延長100mの内に1m×5mの長方型のプロットを20mおきに5箇所を設定し、樹種・樹高・胸高直径等を測定し、5箇所のプロット合計面積25m²で集計した。なお胸高直径については今回の発表から除いた。

2．結　果

標高差で樹種の変化、樹木の生育にあたえる影響があるものと考え以上の3箇所のプロットで調査したが、多少の差がみられるがダケカンバが主体で、また生長も現在では差がないように思

われる。

林床植物については、完全に表土を除去したところには、エゾイチゴが多量に進入しているが、樹木の生長とともに淘汰されている。地表処理上地下茎の残った所には根曲竹が更新している。また湿気の多い所にはアザミ・フキ・イタドリほか草本類が繁茂し、この地帯にはヤナギが多く見られる。

図は樹高を50cm毎（26～75cmを50cm）に括約して樹高に対する樹種別、本数を表わしている。

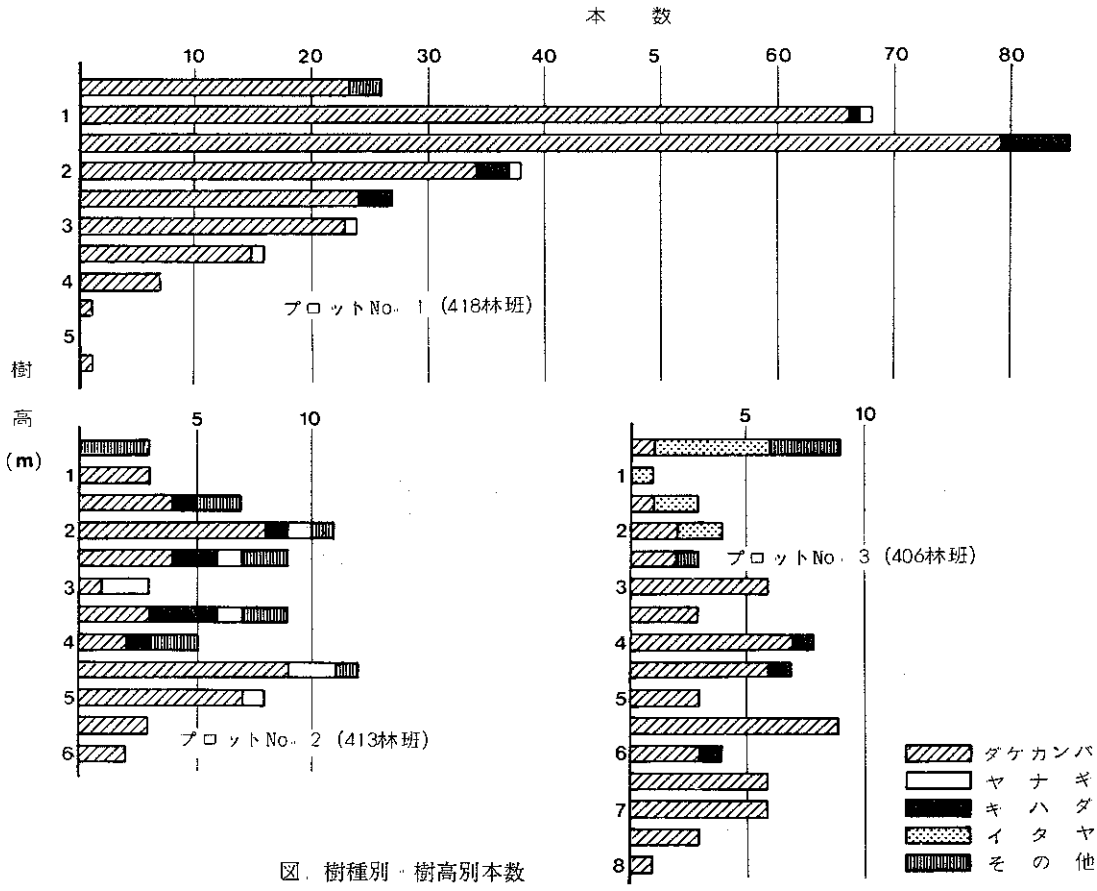
図に示すようにダケカンバが大半を占め、最終的に樹種はダケカンバ主体とした林分を構成するものと予測される。当林での天然更新補助作業地は全般に同じような経過をたどっているのが現在の状況である。

3　今後の取扱い

調査の結果からダケカンバ主体の立木本数の多い林分になると予測されることから、将来密度管理が必要となる。しかし当面は樹高10m以上に生長するまで放置し、除間伐等保育作業は行わず、今後生ずるであろう気象害、雪害による折損、被圧等による枯死木の発生など、林分の推移を見守る。この場合ダケカンバを密生させ、それによって枝の自然消滅を捉し、枝下8～10mの良質材を仕立ててから除間伐をおこない、間伐材の有効利用出来るよう施業したい。

集　計　表

調査地 / 樹種	No.1（418林班）		No.2（413林班）		No.3（406林班）	
	本数	平均樹高	本数	平均樹高	本数	平均樹高
ダケカンバ	273	42～537 / 178	46	110～612 / 363	59	70～799 / 488
ミズナラ	2	16～62 / 39			1	231
キハダ	13	80～266 / 183	8	130～396 / 278	3	464～588 / 481
シナノキ			4	93～183 / 131	1	51
イタヤ					10	50～130 / 62
ナナカマド			8	154～384 / 285		
ヤナギ	4	78～355 / 232	8	283～513 / 348		
ウダイカンバ			1	467		
トドマツ	1	20				15～25 / 20
計	293	178	75	333	76	415
ha当り	117 200		30,000		30,400	



図．樹種別・樹高別本数

4．今後の天然更新

(1) 雨竜地方演習林の天然更新補助作業地では、ダケカンバを主体に更新しているが、場所によっては（321林班）針葉樹の更新良好な所、あるいはミズナラの更新良好な所がみられるから、今後多様な樹種の天然更新を目的とする施業方法を検討したい。それには周囲の母樹、標高、掻起しの時期、大きさ等の条件を考慮した作業となる。

(2) 施業地へのミズナラ、マカバ等の播種、針葉樹の植込みによる混交林の造成。

(3) 全面掻起しばかりでなく、帯状（等高線にそった）施業が必要である。いままでは平坦地が主体であったが、今後は緩傾斜面地も対象と考える必要があり、その場合雪の移動、水の処理方法、その他を考慮した施業が必要となる。