

防風保安林機能を最大限に発揮・維持していくための効果的・効率的な森林整備の検討について

留萌北部森林管理署 押野 恭太郎

背景・目的

当署管内の天塩国有林には、間伐期の防風保安林があります。このうち179林班の防風保安林は針葉樹(エゾマツ・アカエゾマツ)主体で、全長1km、幅200mの約20haの面積です。また、そのうち13.5haが間伐期にあたります。

この179林班は、小班ごとに大きく林況が異なるため画一的な施業方法では防風効果が減退してしまったり、倒木により周辺への被害をもたらしかねません。そのため間伐対象小班の地況林況、気象条件等を調査し、小班ごとに高い防風効果を得られるような伐採方法を検討する必要があります。

調査手法・結果

◇調査手法

間伐対象のほぼ同じ林齢の6小班(い・ろ・は・ほ・ち・り)から計6箇所(下図①～⑥)の調査点(20m×25mまたは40m×25mの0.1ha~0.2ha)を設定し、それぞれ胸高直径、樹高、樹冠長、本数を計測し、樹冠長率とha本数を割り出しました。

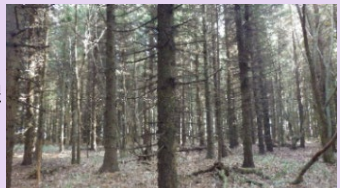


◇調査結果


調査データ(下表)や林況観察により調査点①と②(A地点)、③と④(B地点)、⑤と⑥(C地点)の林況(施業するにあたっての重点事項)が類似していることがわかりました。

調査点	胸高直径(cm)	樹高(m)	樹冠長(m)	樹冠長率	ha本数
①(い)	26.17	14.01	4.83	34.06%	845
②(ろ)	19.41	12.76	3.83	30.02%	1390
③(は)	18.33	12.30	3.87	31.46%	2440
④(ち・り)	18.11	12.16	4.14	33.98%	2090
⑤(ほ)	20.23	13.76	3.07	22.27%	2000
⑥(ほ)	18.05	13.39	2.58	19.25%	2480

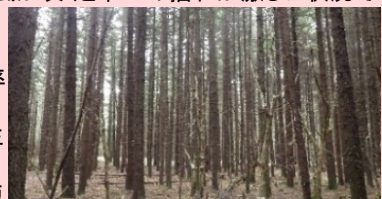
A地点: ha本数が少ない
 ①・②ともに一度切り捨て間伐が行われている小班です。
 ①は調査点の中でha本数が最も低いですが、最も成長の良い地点でもあります。
 ②はha本数が低く、成長もあまり良好ではありませんが、それは小径の広葉樹が17%(他点は0~2%程度)を占めるためと考えられます。
 ※写真は①調査点



B地点: 胸高直径・樹高が低い
 ③・④ともに樹高・胸高直径は低いですが樹冠長率は30%程度であることから混んでいる林況になっています。
 (一般的には40%を下回ると混みすぎという判定になります。)
 ※写真は④調査点



C地点: 樹冠長率が低い
 ⑤・⑥両調査点とも樹冠長率が特に低い林況になっています。林床はほぼ日光が入らなく、風が吹くと木々の揺れが激しい状況であり、特に⑥については形状比(樹高/胸高直径)が74(70以下が好ましい)と、樹冠長率も加えて考えると適切な間伐を行わないと風倒被害が発生しかねない状況です。
 ※写真は⑥調査点



今後の展望

今回は植栽されている樹木の現状把握にとどまりました。今後、地下水位の把握、風速の計測等、植栽地の環境に関するデータを積み重ねることで高い防風効果を得られるような伐採方法を検討していきたいと考えています。

また、**当署管内には間伐期が近い防風林が数多くある**ことから、今後の施業のモデルケースとなるよう取り組んでまいります。

